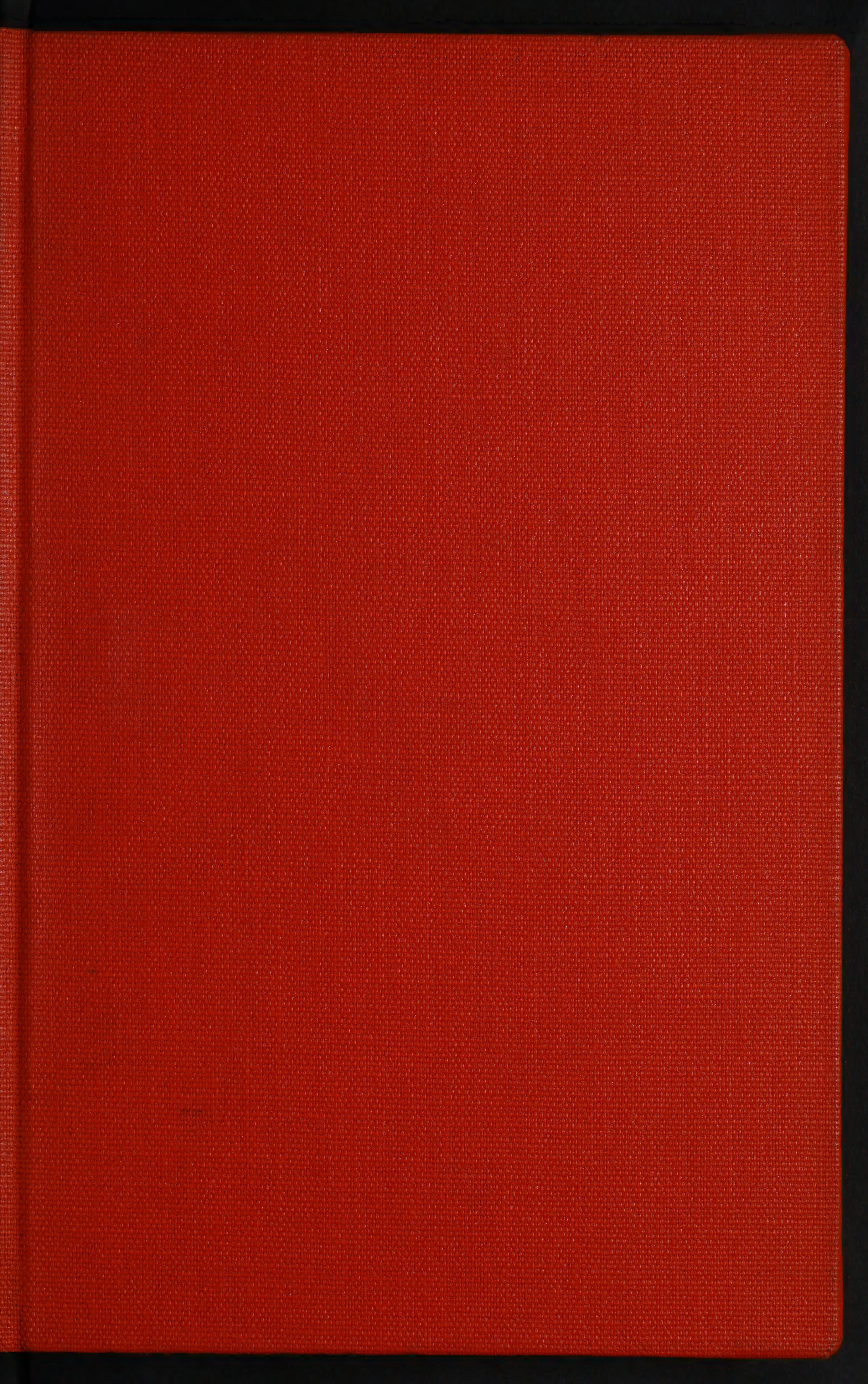
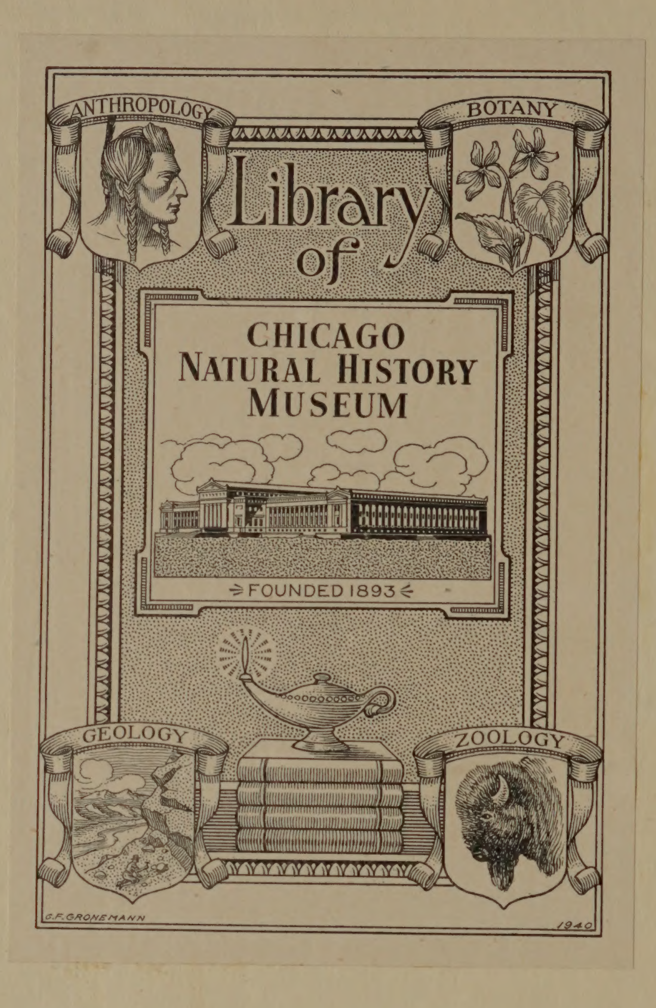



ANTHROPOLOGY
BOTANY
Library of
CHICAGO
NATURAL HISTORY
MUSEUM
FOUNDED 1893
GEOLOGY
ZOOLOGY
C.F. GRONEMANN
1940

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

6e Série.

Cinquante-huitième et cinquante-neuvième années.

1922 et 1923.



ROUEN

IMPRIMERIE LECERF FILS

1924

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

PROCÈS-VERBAUX

Séance du 12 janvier 1922.

Présidence de M. Raoul FORTIN, Président.

La Séance est ouverte à quinze heures.

M. le Président présente les excuses de M. Henri GADEAU DE KERVILLE qui est souffrant et ne peut assister à la séance. — L'Assemblée formule les vœux les plus sincères pour le rétablissement de notre cher Vice-Président.

M. Poussier s'est également fait excuser.

Le procès-verbal de la réunion du 1er décembre est lu et adopté.

M. Raoul Fortin adresse, à tous, ses plus sincères remerciements pour la constante sympathie qui lui est témoignée à chaque renouvellement de Bureau. Toutefois, il croit devoir signaler qu'à son avis il y aurait avantage, pour le développement de la Société et le recrutement de nouveaux adhérents, à ne pas renommer ainsi toujours le même collègue à la présidence ou à la vice-présidence. — Les membres présents répondent que pour conserver sa bonne

renommée à l'Association, il importe de maintenir à sa tête des savants éprouvés, et que cette raison a certainement prévalu dans l'esprit de la majorité des membres puisque le choix s'est toujours fait à la presque unanimité dans toutes les élections.

Les publications envoyées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Expositions et communications diverses.

M. Chevalier présente diverses plantes de son herbier, notamment un *Erythræa grandiflora* Biv. à fleurs blanches, provenant de Portiragnes (Hérault), cas d'albinisme qui n'a pas encore été signalé.

M. Noury expose une photographie représentant un superbe Squale faux ou Requin renard (*Alopias vulpes* Bonap.), capturé au large de Dieppe, en septembre 1921, qui fut exposé dans cette ville et ensuite transporté à Neufchâtel-en-Bray où il fut finalement mangé.

M. Regnier montre un *Dryophanta folii* éclos le matin même au laboratoire d'entomologie.

Mme Bunouf a récolté, dans les ruines de Pompéï, un certain nombre de plantes qu'elle expose sur le bureau et parmi lesquelles on remarque : *Alyssum maritimum* Lamk., *Melilotus alba* Desr., *Erigeron canadensis* L., *Gnaphalium luteo-album* L., *Parietaria lusitanica* L.

M. Langlois présente une jolie Mante religieuse (*Mantis religiosa* L.) provenant de Sorel-Moussel (Eure-et-Loir).

M. H. Saunier signale que le 12 décembre dernier, une nouvelle Torpille (*Torpedo marmorata* Risso), de belle taille, a été capturée au large de la Hève, ainsi que deux Anges (*Squatina angelus* Risso). Le même collègue expose : des silex taillés provenant de deux stations de la forêt de Montgeon, près du Havre ; un fragment des roches à Num-

mulites qui se trouvent dans les grottes de l'hôpital Pasteur, au Havre, et dont la présence à cet endroit paraît anormale; une Pyrite de fer sulfuré provenant du Gault de la Hève; un silico-calcaire provenant du Sénonien moyen de la Neuville-du-Bosc (Eure); un *Polyporus applanatus* Persoon, et un *Lycoperdon utriforme*.

M. le Président remercie bien vivement les auteurs des expositions et, personne ne demandant la parole, lève la séance à seize heures et demie.

Séance du 2 *février* 1922.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

M. le Président présente les excuses de M. Henri Gadeau de Kerville, vice-président, qui ne peut assister à la réunion pour cause d'indisposition.

Lecture est donnée d'une lettre de M. Anfrie, de Lisieux (Calvados), 3, rue de Paris, qui donne sa démission de membre de la Société, vu son grand âge et l'état précaire de sa santé. Etant donnés les services rendus par M. Anfrie, l'assemblée estime qu'il y a lieu de le nommer membre honoraire en application de l'article 4 des Statuts, et il en est ainsi décidé à l'unanimité.

Le procès-verbal de la réunion du 12 janvier 1922 est lu et adopté.

Les publications envoyées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Est également déposée la brochure suivante destinée à notre bibliothèque :

Sur la Constitution du Phénotype Ranunculus sardous, par M. É.-L. Gerbault. — Extrait du *Bull. de la Soc. bot. de France,* t. LXVII, 1920. (Don de l'auteur).

M. le Président, au nom de la Société, adresse de vifs remerciements à M. Gerbault pour l'envoi de sa très intéressante étude.

Expositions sur le bureau et communications diverses.

M. Noury présente un beau *Polyporus betulinus* Bull., récolté à Héronchelles.

M. Saunier expose un échantillon de Tourbe brune provenant du Cantal, un morceau de calcaire à Diatomées provenant du Puy-de-Dôme (Oligocène-Stampien), et divers fossiles de l'Oxfordien, recueillis lors d'une excursion à Villers-sur-Mer (Calvados).

M. Émile Fortier présente la communication suivante :

NOTES CÉCIDOLOGIQUES

Par É. FORTIER.

« Dans le 7e vol. du *Species des Hyménoptères d'Europe*, page 238, M. l'abbé J. Kieffer émet l'avis que dans les régions où il n'y a que les deux sortes de chênes : *Quercus pedunculata* Ehrh. et *Q. sessiliflora* Smith, on ne trouve aucun représentant du genre *Cynips ;* tandis que là où le *Quercus cerris* L. abonde parmi les premiers, on trouve de nombreuses galles de *Cynips*.

» MM. Beyerinck et Morin confirment le fait par leurs observations, l'un en Hollande, l'autre aux environs de Dinan (Côtes-du-Nord), sur *Cynips calicis* Burgsd. ; et M. Kieffer en arrive à conclure que cet Hyménoptère à génération alternante ne peut vivre que là où deux espèces de chênes se trouvent réunies, puisqu'il a sa forme agame

sur les fruits du *Q. pedunculata* et sa forme sexuée sur les chatons du *Q. cerris*.

» A la réunion du 13 janvier 1910, j'ai présenté des galles de *Cynips calicis* (n° 1180 de Houard, Zoocécidies des plantes d'Europe) recueillies à Barneville-sur-Seine (Eure), sur des *Quercus pedunculata* croissant dans une haie vive tout près de l'école ; celles que j'expose aujourd'hui viennent du même endroit. Cependant *Quercus cerris* n'existe pas à Barneville-sur-Seine, ni aux environs ; on n'y trouve que *Q. pedunculata*, plus rarement *Q. sessiliflora* et plus rarement encore *Quercus pubescens* Willd., c'est-à-dire trois espèces résultant de la décomposition de *Quercus Robur* L. Les auteurs suivants ne font qu'indiquer la fréquence de ces trois espèces et sont tous muets sur la présence du *Q. cerris* :

» Le Turquier de Longchamp. — Fl. des environs de Rouen et supp[t] 1816.

» De Brébisson. — Fl. de Normandie. Ed. 1, 2, 3, 4 et 5. 1836-1879.

» L. Corbière. — Nouvelle fl. de Normandie. 1893.

» Blanche et Malbranche. — Cat. des pl. cell. et vasc. de la Seine-Inf[re]. 1864.

» Duquesne. — Petit catal. des pl. phan. et crypt. vasc. de l'Arrondissement de Pont-Audemer. 1885.

» E. Niel. — Cat. des pl. phan. et crypt. semi-vasc. de l'Eure. 1889.

» V. Tétrel. — Pl. rares des environs de Louviers. 1893.

» Letendre. — Fl. du Grand et du Petit-Quevilly. 1874.

» Coquerel. — Fl. de la vallée de l'Oison. 1888.

» V. Martel. — Essai sur l'Hist. nat. d'Orival. 1893.

» Toussaint et Hoschedé. — Fl. de Vernon. 1898.

» Letacq. — Inventaire des pl. phan. et crypt. de l'Orne. 1906.

» Lefèvre. — Bot. d'Eure-et-Loir. 1866.

» Graves. — Cat. des pl. de l'Oise. 1857.

» De Vicq et Brutelle. — Cat. raisonné des pl. vasc. de la Somme. 1865.

» Fliche. — Fl. forestière de Mathieu. 4e Ed. 1897.

» Grenier et Godron. Fl. de France. 1848-1855.

» Graves (op. cit. page 119) donne une liste de douze espèces de *Quercus* cultivés dans la forêt de Compiègne sans mentionner *Q. cerris;* cependant, Cosson et Germain, Fl. des environs de Paris, 2e éd., 1861, page 611, mentionnent ce chêne dans les forêts de Marly, de Fontainebleau, sur le côteau d'Auxy, à Malesherbes, aux environs de Beauvais, de Compiègne et dans le bois de Thury-en-Valois; et H. Léveillé, Petite flore de la Mayenne, 1895, page 178, nous l'indique à Bailly, près Montéclerc, et à l'étang de la Ramée; ce sont les stations les plus rapprochées de la Normandie, dans l'aire de dispersion géographique de ce *Quercus*, que j'aie pu trouver.

» Les derniers mots de la biologie des Cynipides ne sont certainement pas dits et j'ai trouvé ce cas fort intéressant; c'est pourquoi je suis très heureux de le soumettre aux chercheurs. Le problème peut se présenter sous deux faces : 1° découvrir dans la région des *Quercus cerris*, ce qui n'est pas probable, ou un autre chêne pouvant abriter la génération sexuée de *Cynips calicis ;* 2° étudier de près la reproduction du Cynipide pour voir si la génération alternante est forcée et normale, ou si la reproduction parthénogénétique ne peut pas parfois devenir constante ».

Aux observations de M. Fortier, plusieurs collègues ajoutent que la génération sexuée du Cynips pourrait provenir du *Quercus Ægilops* L. qui est cultivé dans la région.

M. Regnier donne lecture de la communication suivante :

La Mante religieuse (*Mantis religiosa* L.) en Normandie

Par Robert REGNIER

Directeur de la Station Entomologique de Rouen.

« Comme suite à la présentation faite par notre collègue, M. Langlois, d'un exemplaire de *Mantis religiosa*, provenant de Sorel-Moussel (Eure-et-Loir) sur les confins mêmes de la Normandie, et à la découverte par l'Abbé Philippe d'un foyer de cet insecte aux environs de cette localité pendant l'été dernier, nous avons recherché les points de la Normandie où les auteurs signalent la présence de la Mante.

» La forme bizarre de l'insecte, ses mœurs curieuses, les travaux immortels de Fabre sur ce sujet, ont donné à la Mante une popularité assez grande pour que sa découverte dans d'autres régions que la Provence, son pays d'élection, ne passe point inaperçue.

» En 1850, H. Lucas sur l'indication de E. Blanchard, la signale en abondance aux environs du Havre. Le 26 août 1876, Pérard la trouve à nouveau près du Havre dans les marais salants qui bordent la falaise d'Orcher, et Héron-Royer la déclare assez commune sur les falaises de Saint-Adresse.

» Antérieurement à ces auteurs, Brisout (d'après Finot) la mentionne également au Havre.

» C'est donc aux environs du Havre que semble s'être cantonnée cette espèce en Normandie, et encore elle n'y est signalée que d'une façon tout à fait passagère. Dans les nombreuses publications que nous avons consultées à ce sujet, nous n'avons pas trouvé mention d'autres localités normandes. Il serait intéressant pour la géonémie de cet insecte et la faunistique de la Normandie de savoir si la Mante n'existe pas en d'autres points, et notamment de remarquer la tendance d'extension du foyer de Sorel-Moussel.

» Assez commune par places le long de la vallée de la Loire, la Mante n'avait guère été signalée jusqu'ici dans le département de l'Eure-et-Loir que par Laville; cette fois c'est plus au Nord que nous la trouvons : cette découverte n'est pas sans intérêt pour nous, elle est l'indice, si les conditions atmosphériques demeurent favorables (hivers doux, étés chauds), du retour dans notre pays de cet Orthoptère si curieux, dont la découverte est toujours une grande joie pour l'entomologiste.

» N. B. — Voici à titre d'indication le nom de quelques localités où fut trouvée la Mante religieuse, et qui nous indiquent combien est étendue en France l'ère de répartition de cet Orthoptère.

» Sables d'Olonne (*Valette*), Ile de Ré (*Finot*), Loire-Inférieure (*Rivelière*, *Barthélemy*), Indre-et-Loire (*Maille*), Angers, Saumur, Baugé (*Millet*), Loir-et-Cher (*Pelletier*), Vienne (*Bailliot, Trouessart*), Orléans (*Roger*), Malesherbes (*Poitau*), Vannes, Ploermel (*Griffith*), Rilly près Rennes (*Bellevoye*), Sologne (*Larchevêque*), Thomery (*Girard*), Fontainebleau (*Finot*), Vertus, Marne (*Millet*), Le Mesnil, Marne (*Béthune*), Sens (*Houlbert*), Auxerre (*Dr Populus*), Reims (*Bellevoye*), Bar-sur-Seine (*Collin de Plancy*), Lorraine (*Vuillemin*), Alsace, Jura, Bresse, etc.

» Articles à consulter pour la Géonémie de la Mante :

» Feuille des Jeunes Naturalistes 1876 p. 155, 1878 p. 27 et 123, 1899 p. 108, 89, 1900 p. 51, 79, 1904 p. 27, 1905 p. 57 et 30.

» Miscellanea Entomologica 1910 p. 17, 1911 p. 8.

» Sciences naturelles de l'Ouest 1893 p. 80.

» Finot. Insectes Orthoptères p. 87. »

M. le Président remercie vivement tous les auteurs des expositions et communications qui précèdent. Il fait part que les récents sondages effectués en vue du creusement d'un tunnel à Rouen ont démontré l'existence de la Gaize

dans le sous-sol de la région rouennaise où sa présence n'avait jamais été signalée jusqu'à ce jour.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à seize heures et demie.

Séance du 2 *mars* 1922.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

M. Henri Gadeau de Kerville s'excuse de n'avoir pu, en raison de son état de santé, installer le nouveau Bureau lors de l'avant-dernière réunion. Il présente ses bien vives félicitations à M. Raoul Fortin pour sa nomination à la présidence, à M. Chevalier, le nouveau et très distingué vice-président, ainsi qu'à tous les autres membres du Bureau maintenus dans leurs fonctions.

Le procès-verbal de la réunion du 2 février 1922 est lu et adopté.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre de M. Thouvenin, ingénieur-architecte à Rouen, qui donne sa démission de membre sociétaire, ses occupations ne lui permettant pas de suivre les séances ni les travaux de l'Association ;

Et 2° une fort intéressante communication de M. Henri Godron, qui déclare avoir vu, il y a une vingtaine d'années, des plants de *Quercus cerris* L. bordant le bois situé sur le côté droit, en montant, de la cavée qui part de la Seine à la limite du château du Val-des-Leux (propriété de M. de Colombel), à la limite de l'Eure, et avant d'arriver au droit du mur qui termine cette cavée à gauche, M. Godron ajoute

qu'il a capturé des *Mantis religiosa* L. dans les dunes du bord de la mer aux environs de Lorient, son pays natal, vers 1872 à 1875. — M. Godron est vivement remercié de ces renseignements.

M. Henri Gadeau de Kerville a le regret d'annoncer la perte d'un de nos plus éminents collègues, M. Louis Bedel, savant entomologiste, chevalier de la Légion d'honneur, membre honoraire de la Société Entomologique de France, auteur de travaux considérables et fort appréciés sur les Coléoptères, décédé le 26 janvier dernier. — L'Assemblée exprime le plus vif regret pour cette perte particulièrement importante pour la Société et les Sciences naturelles.

Les publications envoyées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Sont également déposés un grand nombre de Bulletins de la Société Zoologique de France, envoyés par M. Maurice Nibelle pour notre bibliothèque. — Les plus vifs remerciements sont adressés au généreux donateur.

Expositions et communications diverses.

M. Noury présente un fort intéressant cas de syncarpie sur des châtaignes.

Plusieurs exemplaires d'*Amblyteles* (*Ichneumon*) *molitorius*, récoltés sous la mousse, au pied des arbres, sont exposés par M. Regnier.

M. Deconihout présente un *Merulius lacrymans*, le fameux Champignon destructeur.

M. H. Saunier expose un *Geaster striatus* (Champignon), et fait connaître que des renseignements qu'il a recueillis, au Havre, auprès d'entomologistes compétents, il résulte que *Mantis religiosa* ne se rencontre pas actuellement dans la région havraise, et que les récoltes signalées dans le précédent procès-verbal sont considérées comme tout à fait exceptionnelles.

M. le Président remercie les auteurs des expositions et communications qui précèdent, et donne la parole à M. Henri Gadeau de Kerville pour la lecture du mémoire suivant :

Note ornithologique sur la Basse-Normandie

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

« Je signale deux Oiseaux autrefois de passage régulier dans nos régions, mais qui ne s'y montrent plus qu'à de rares intervalles.

» 1° Un Canard milouin femelle (*Fuligula ferina* Steph.), tué en janvier sur la Mayenne, à Couterne (Orne);

» 2° Un Faucon pèlerin mâle (*Falco peregrinus* Briss.), tué à l'automne dernier près de Mortrée (Orne) et préparé par M. Bouffey, taxidermiste à Vrigny. — Sur la présence de cet oiseau en Basse-Normandie au XVIIIe siècle, je lis dans Magné de Marolles, *Essai sur la chasse au fusil*, Paris, Barrois, 1788, in-8°, p. 493 : « Le faucon pèlerin ou » passager se prend aux filets dans toutes les isles de la Médi- » terranée. Il s'en prend aussi quelques-uns en France, et » particulièrement sur le *Mont-d'Airène*[1], proche Falaise, » en Normandie, où un fauconnier du Roi vient tendre ses » filets tous les ans. »

« L'auteur ajoute : « L'Aigle commun se prend aussi » quelquefois sur cette montagne, qui est peu élevée. » L'Aigle commun n'est autre que l'Aigle botté (*Aquila pennata* Briss.), qui, comme le Jean-le-Blanc (*Aquila gallica* Gm.), était au temps de Buffon plus commun en France qu'il ne l'est aujourd'hui. »

M. le Président adresse les plus vives félicitations à M. l'Abbé Letacq pour sa très intéressante communication.

1. Les monts d'Éraines, à 6 kilomètres au nord-est de Falaise, 138 mètres d'altitude.

M. Regnier commence la lecture d'une étude sur *La nouvelle station entomologique de Rouen et les expositions d'insectes vivants de Rouen* (2-3 *août* 1921) *et du Havre* (13-14-15 *août* 1921). Cette communication sera continuée à la prochaine réunion.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures.

Séance du 6 *avril* 1922.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Vice-Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la réunion du 2 mars 1922 est lu et adopté sauf quelques rectifications de peu d'importance dont il sera tenu compte pour le tirage définitif.

Sur la proposition de M. le Président, il est décidé que, dans la rédaction du procès-verbal, tous les noms latins d'animaux ou de plantes seront considérés comme étant masculins.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre de M. Raoul Fortin, président, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance ;

2° Une lettre de M. A. Loiselle, à Lisieux (Calvados), relative à la récente communication de M. Godron, et dans laquelle notre excellent collègue s'exprime comme suit : » Cela met fin, à mon avis, aux doutes que l'on avait relativement à la biologie de *Cynips calicis*, et c'est la réédition » de ce qui m'est arrivé il y a une douzaine d'années. Sur » le vu de galles de l'insecte en question, provenant des » environs de Poitiers, qui m'avaient été envoyées pour dé-

» termination, j'avais signalé l'intérêt qu'il y aurait à » rechercher le *Quercus cerris* dans le voisinage du chêne » porteur des dites cécidies. Or, ce *Quercus cerris*, qui était » jusqu'alors inconnu dans la région, fut trouvé dans un » parc peu éloigné, et mon aimable correspondant put écrire » dans un excellent article qu'il fit à ce sujet :

» L'arbre d'où provenaient les glands cécidiés était bien « le Chêne pédonculé, très commun dans la contrée ; mais » que l'insecte dont ils étaient le fait prouvât, par sa présence, » celle d'un arbre étranger à la flore locale, voilà qui deve- » nait particulièrement savoureux. ...Voilà donc, grâce à » un insecte infime, le Chêne *cerris* constaté d'une façon » certaine à Quinçay, etc... » — M. Loiselle est vivement » remercié de sa communication.

3° Une lettre de M. Dambreville, de Gournay, accompagnant le n° de janvier-février 1922 du journal *La Normandie*, dans lequel il a publié un article préconisant la captation de la source de Moulineaux par la ville de Rouen, dans un but d'hygiène et afin de réduire la mortalité au minimum.

Enfin, 4° Une lettre de M. le Secrétaire-général de la Société géologique et minéralogique de Bretagne, demandant l'échange de nos publications avec celles de cette nouvelle et très active association. — Cet échange est décidé à l'unanimité.

Les publications envoyées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Expositions et communications diverses.

M. Saunier expose un certain nombre de fossiles du Callovien supérieur et du Callovien moyen qu'il a récoltés sur la plage de Villers (Calvados). Il signale aussi qu'un *Cyclopterus lumpus* L. a été capturé ces jours derniers en rade du Havre, et présente la photographie qu'il a prise de ce curieux poisson ♀, de 0 m 47 de longueur, et dont le disque ventral pourvu de ventouses avait 0 m 06 de diamètre.

Notre collègue expose aussi une série de photographies représentant un de ses amis, M. Tarlet, donnant du pain à des moineaux et à des pigeons posés familièrement sur ses mains et ses épaules, dans le jardin du Luxembourg, à Paris.

M. Deconihout présente un exemplaire desséché et de provenance inconnu, de poisson globuleux, épineux et à bec appartenant à la famille des Tetrodontidae, mais dont il n'est pas possible, sans examen spécial, de préciser le genre et l'espèce.

M. Regnier présente des branches de *Populus Virginiana* Desf. de la route d'Elbeuf attaquées par l'*Aspidiotus populi*, ainsi que des bourgeons de pommiers attaqués par l'Anthonome. Ces présentations sont accompagnées d'explications détaillées et fort intéressantes sur les mœurs de ces insectes.

M. le Président, après avoir remercié les auteurs des diverses présentations, donne lecture du mémoire suivant :

Note sur deux Hélices (*Helix obvoluta* Müll. et *H. lapicida* L.) trouvées dans la forêt de Bellême (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

» Lors d'une excursion faite le 22 février 1922, dans la forêt de Bellême avec deux de mes amis, habitants de cette petite ville, M. Albert Leclair, à qui la mycologie régionale doit de précieuses observations, et M. Emile Brault, nous recueillîmes, en soulevant la mousse au pied des arbres pour chercher des Carabes, un exemplaire d'*H. obvoluta* encore inconnu dans l'Orne, et deux d'*H. lapicida*, qu'on croyait confiné sur la zone de nos terrains primaires. C'est non loin de la fontaine si renommée de la Herse, que cette découverte fut faite.

» L'*H. obvoluta* est une espèce à tendances continentales très accentuées. En Angleterre, elle n'existe qu'à une seule localité, et encore elle paraît y avoir été introduite[1]. Sa quantité de dispersion en France diminue de l'Est à l'Ouest : Très répandue en Lorraine « sous les mousses et les feuilles mortes dans les bois » [2], elle devient moins fréquente aux environs de Paris, très rare en Normandie et manque tout à fait en Bretagne.

» L'observation de l'*Helix obvoluta* dans la forêt de Bellême est importante parce qu'elle enrichit notre faune ornaise d'une espèce nouvelle, mais surtout parce qu'elle permet de fixer chez nous les limites de sa répartition géographique.

» Dans le Calvados, elle est connue seulement au Mesnil-Simon, près de Lisieux, à May et à Blainville, au voisinage de Caen[3]. Dans la Sarthe, elle fut signalée en 1834 par Anjubault, non loin d'Alençon, à Saint-Léonard-des-Bois[4], où elle n'a pas été revue, malgré d'actives recherches, et plus récemment par Morin, dans la forêt de Perseigne[5] peu éloignée de celle de Bellême. En Maine-et-Loire, elle n'a été trouvée que dans l'Est du département près de Saumur et de Gennes[6]. Ainsi Caen, Argentan, Alençon, Le Mans et Saumur seraient les principaux jalons de la ligne qui marque les

1. L.-E. Adams, *The collector's Manual of british Land and freshwater Shells*. London, 1884, in-8°. p. 74.

2. D.-A. Godron, *Zoologie de la Lorraine*, Paris, Baillière, 1863, in-8°, p. 259.

3. A. et F. Moutier, *Catalogue des Mollusques testacés terrestres des eaux douces et saumâtres recueillis dans le Calvados*. B.S.L.N. 1919, p. 230.

4. P. Anjubault, *Mollusques terrestres et fluviatiles observés dans le département de la Sarthe*, Annuaire de la Sarthe, 1834, p. 35.

5. A. Gentil, *Malacologie de la Sarthe*, Bull. Soc. d'Agr. Sc. et Arts de la Sarthe, t. XLII, 1909, p. 187.

6. L. Germain, *Mollusques de Maine-et-Loire*, Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, 2me trimestre 1903, p. 113.

limites de dispersion de l'*Helix obvoluta* dans le Nord-Ouest de la France.

» L'*Helix lapicida* abonde sur notre zone gréseuse, où il habite de préférence les fentes des vieux murs garnis de lierre : Ainsi à Bagnoles, il suffit en été d'une petite ondée pour voir les Hélices quitter leurs retraites et couvrir les murs du parc de leurs colonies. Cette espèce manque complètement sur nos calcaires jurassiques et crétacés, mais elle n'est pas, comme on l'avait cru, exclusive à nos terrains primaires[1]. Sa présence sur les sables de la forêt de Bellême montre qu'il faudra la rechercher sur les sols siliceux boisés dans la partie Est du Calvados, de l'Orne et de la Sarthe. Elle doit cependant y être clairsemée, car bien que nous ayons à Bellême enlevé la mousse d'un très grand nombre d'arbres, nous n'en avons trouvé que deux exemplaires ».

M. l'Abbé Letacq signale un Pic épeichette femelle (*Picus minor* L.), qui lui a été remis, tué le 19 mars 1922 dans la forêt d'Ecouves (Orne), par M. Maupetit, brigadier-forestier aux Feugerets (commune de Vingt-Hanaps). Cet oiseau est sédentaire et rare dans nos régions.

M. le Président remercie vivement M. l'Abbé Letacq pour ses communications pleines d'intérêt.

M. Deconihout annonce qu'il fera, à partir du deuxième dimanche de mai prochain, une exposition d'insectes vivants utiles ou nuisibles, à son domicile, 3, rue Ecuyère, à Rouen. Il invite cordialement les membres de la Société à venir visiter cette exposition.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures et demie.

1. A. et F. Moutier, *loc. cit.* ; A. Gentil, *loc. cit.* ; J. Leboucher et A. Letacq, *Catal. des Mollusques de l'Orne*, B. S. L. N., 1902, p. 203.

Séance du 4 mai 1922.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la réunion du 6 avril 1922 est lu et adopté.

M. Poussier, secrétaire de correspondance, est excusé.

Les publications envoyées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Expositions et communications diverses.

Notre collègue M. Louis Mouette, de Lillebonne, a adressé à M. Henri Gadeau de Kerville les intéressants renseignements qui suivent : « Je vous envoie sous ce pli la photographie d'un œuf de poule anomal... Il provient de la basse-cour de M. Richer, cultivateur à Saint-Jean-de-Folleville, qui malheureusement a vendu la pondeuse dont c'était le troisième œuf anomal. Il est de forme ovale, assez régulière, sauf un léger étranglement faisant à peine un demi-tour. Les dimensions sont : longueur 87 millimètres, diamètre 66 millimètres. Le poids était, paraît-il, d'environ 150 grammes; mais je n'ai pu le contrôler, l'œuf m'ayant été remis crevé et partiellement vidé : il pesait alors 150 grammes. J'ai enlevé un fragment de la coquille pour le vider complètement. Je n'ai pu vérifier le nombre de jaunes, ceux-ci — en supposant qu'il y en ait plusieurs — étant crevés. Mais, ce que j'ai trouvé de très curieux, c'est qu'il y avait à l'intérieur *un autre œuf* paraissant normal, autant que j'ai pu en juger par la petite ouverture pratiquée pour la vidange. Le poids de l'œuf vidé, avec l'œuf intérieur intact, est de 80 grammes. En remplis-

sant d'eau la grosse coquille, œuf intérieur en place, j'ai trouvé 208 grammes. J'ai pensé que cet œuf, phénomène sans doute assez rare, méritait d'être signalé ». A cette lettre était jointe une coupure du « Progrès de Bolbec » du 30 avril 1922, annonçant qu'une poule de M. Paul Bavent, propriétaire de la Boucherie moderne à Bolbec, avait donné un œuf pesant 130 grammes et renfermant 3 jaunes.

M. Chevalier présente un pied de *Muscari neglectum* Guss. récolté dans le bois de Petit-Quevilly où il se trouve en abondance. Dans sa Flore, Corbière indique cette plante comme très rare en Normandie. Notre vice-président pense qu'elle n'est pas aussi rare qu'on l'a dit, notamment dans un opuscule publié jadis par Malbranche, mais qu'il doit y avoir eu confusion avec le *Muscari racemosum* D. C.

M. le Dr Maridort expose plusieurs jeunes pousses d'*Acer platanoïdes* L. (Faux Sycomore), provenant des graines d'un même arbre, et dont la plupart sont tri-cotylédonées.

M. Noury expose un Polypore zoné récolté sur un hêtre et une branche de *Salix caprea* L. (Saule marsaux) dont les chatons renferment des organes mâles et femelles. Notre collègue fait observer que cette anomalie n'est pas accidentelle et qu'elle s'observe, chaque année, sur tous les rameaux du même arbre.

M. Regnier présente une ponte d'*Orgyia antiqua* L. La femelle de ce petit Lépidoptère n'a que des ailes rudimentaires et pond sur les débris du cocon qui lui a donné naissance. Notre collègue présente également un Anthonome tué par une moisissure : *Boveria globulifera*.

M. Saunier signale qu'on a pêché avant-hier, en rade du Havre, un *Lophius piscatorius* L. (Baudroie) d'environ 1 mètre de long. Ce poisson est assez rare dans l'estuaire.

M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture de la communication suivante :

Note sur le *Vittadinia lobata* Hort. (*Erigeron mucronatum* D. C.)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

« Cette plante originaire de la Nouvelle-Hollande est depuis assez longtemps introduite en Europe, où on la cultive surtout comme bordure. Elle s'est naturalisée dans la région de Lisbonne, en Italie, dans l'Europe centrale, et sur plusieurs points de l'Ouest de la France, en particulier aux environs de Brest et à Mayenne (Mayenne), où elle abonde sur les pierres d'un pont [1].

» Je recommande cette plante à l'attention des botanistes normands : elle est sur nos limites et ne tardera pas sans doute à s'introduire chez nous. Aussi, je suis heureux d'offrir à notre Société des échantillons en fleurs, que j'ai recueillis à Mayenne même le 20 avril dernier [2]. Comme notre Pâquerette vulgaire (*Bellis perennis* L.), avec laquelle vu de loin *V. lobata* présente une certaine analogie, il fleurit presque toute la belle saison de mars à octobre.

» Je me contente de transcrire ici la description qu'en donne Vilmorin, *Les Fleurs de Pleine terre*, 3e Edit. (s. d.), p. 1221. « Plante pubérulente ou faiblement hérissée. Tiges rameuses, grêles, très déliées, étalées, s'élevant de 20 à 30 cent. Feuilles alternes, ovales-lancéolées, entières, mais assez aiguës, souvent trifides au sommet, atténuées à la base, faiblement ciliées sur les bords. Fleurs à capitule terminal pédonculé ; involucre formé de une ou deux rangées d'écailles linéaires ; une ou deux séries de rayons (ou demi-fleurons), étalés, étroits, d'un *blanc rosé* entourent un disque

1. E. Gerbault, *Vittadinia* L. *naturalisée dans la région de Lisbonne*, *Le Monde des Plantes*, n° de Septembre-Octobre 1921.

2. Lors d'une excursion avec mes amis MM. Auguste Chevalier, Directeur du Laboratoire d'Agronomie coloniale au Muséum, G. Hubert, pharmacien, et Rocher, notaire à Mayenne.

jaunâtre. Annuel ou vivace ». Semble préférer les stations murales. »

M. l'Abbé Letacq signale aussi deux oiseaux rares pour la région, dont il a vu les spécimens préparés :

1° Grèbe huppé (*Podiceps cristatus* Lath.) mâle adulte tué à l'étang du Mortier près d'Alençon, le 25 mars 1922 ;

2° Cormoran ordinaire (*Phalacrocorax carbo* Lath.) mâle adulte tué près de Sées (Orne), le 22 mars 1922).

M. le Président remercie vivement les auteurs des présentations et communications qui précèdent.

M. Regnier pose quelques questions à l'assemblée au sujet de l'abondance et du cycle évolutif du Hanneton dans notre région, ainsi que sur la fréquence du Puceron lanigère et les espèces d'arbres qu'il attaque généralement, renseignements qui lui sont demandés par son administration centrale. Nos collègues du groupe entomologique vont faire de leur mieux pour donner à M. Regnier des indications aussi précises que possible sur ces questions d'intérêt général.

M. Raoul Fortin rappelle qu'en 1905 on avait commencé à remplir les formalités utiles en vue de la déclaration d'utilité publique de la Société, mais que cette question a été perdue de vue depuis : il propose de reprendre l'affaire, en raison de l'intérêt que la déclaration d'utilité publique présente pour la Société. Après échange d'idées, notre dévoué président est prié de vouloir bien faire les démarches nécessaires à la Préfecture.

Personne ne demandant la parole, la séance est levée à dix-sept heures.

Séance du 1er juin 1922.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès verbal de la réunion du 4 mai 1922 est lu et adopté.

M. le Président a le vif regret d'annoncer la mort de notre excellent collègue, M. Charles Boniface.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre annonçant le décès de M. Armand Duclos, horticulteur à Saint-Saëns, survenu le 24 mai dernier après une longue maladie. — L'Assemblée se montre très affectée de cette perte; elle adresse à la famille de cet excellent collègue l'expression de ses bien vifs regrets. M. Noury est prié de vouloir bien rédiger une notice nécrologique qui sera insérée dans le Bulletin;

2° Une lettre du Bibliothécaire du « New-York College of Agriculture and agricultural experiment Station (Ithaca, N.-Y.) », sollicitant un échange de publications avec la Société. — Cet échange est décidé;

Et 3° une lettre de l'Archiviste de la Société Linnéenne de Bordeaux, annonçant que les tomes 49 et suivants du Bulletin ne lui sont pas parvenus. — Il est décidé que les deux volumes manquants seront envoyés.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Sont également déposés les deux ouvrages suivants envoyés par le Musée Océanographique de Monaco :

Fascicule LX. Hydroïdes provenant des campagnes des yachts Hirondelle *et* Princesse-Alice (1887-1912), *Plumularidæ*, par Maurice Bedot. 6 pl. (1921);

*Fascicule LXI. Tomoptérides provenant des campagnes de l'*Hirondelle *et de la* Princesse-Alice (1888-1910), par A. Malaquin et F. Carin, avec 10 pl. (1922);

De chaleureux remerciements sont adressés à S. A. S. le Prince de Monaco pour ces magnifiques publications.

Expositions et communications diverses.

M. H. Saunier expose un bel exemplaire de *Polyporus squamosus* Huds. (vulgairement Polypore squameux, Oreille de noyer).

M. Langlois présente plusieurs spécimens d'un gentil et assez rare Hémiptère : *Scutellera lineata* L. (Scutellère rayée), récolté à Ivry-la-Bataille (Eure), où il abonde ; ainsi qu'une cécidie sur *Rubus idaeus* L. (Framboisier), due au Cynips *Diastrophus rubi*, avec Chalcidiens parasites, trouvée à Bueil (Eure).

M. le docteur Maridort montre plusieurs feuilles anomales de *Fragaria vesca* L. (Fraisier des bois) comportant cinq folioles au lieu de trois.

M. Poussier présente une dent d'*Elephas primigenius* Blumenb. (Mammouth) provenant des graviers quaternaires des bas niveaux à Alizay (Eure).

M. Joseph Chevalier a apporté, en plusieurs exemplaires, une Fougère assez rare, *Ophioglossum vulgatum* L. (Langue de serpent), provenant des pâtis de Petit-Quevilly où elle abonde; deux Crucifères rares dans la Seine-Inférieure, *Capsella rubella* Reut. et *Lepidium perfoliatum*, récoltées à Petit-Quevilly; enfin, une très rare Ombellifère, *Carum Carvi* L., provenant d'un talus à Grand-Quevilly.

M. Noury présente un joli groupe de galles sur *Quercus pedunculata* Ehrh.; plusieurs tiges portant trois ou quatre cécidies de *Biorhiza terminalis* Oliv. dont la génération

agame *Biorhiza aptera* Bosc déforme les racines, cécidies qui abondent cette année dans la région de Bois-Guilbert ; enfin, des branches de Poirier en espalier, attaquées par le Puceron lanigère, provenant de Saint-Saëns et d'Authie (Somme).

M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture de l'intéressante note suivante :

Note sur un Cygne de Bewick (*Cygnus Bewickii* Yarr.) tué à Saint-Denis-sur-Sarthon (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

« Le Cygne de Bewick, qui habite l'extrême Nord de l'Europe et de l'Asie, se montre assez fréquemment en hiver dans les Iles britanniques, mais ses passages sont irréguliers [1]; on le voit aussi de temps en temps sur les côtes de la Manche et de l'Océan atlantique. Observé dans les départements de l'Eure, du Calvados et de la Manche [2], il n'avait pas encore été signalé dans l'Orne.

» Un mâle presque adulte fut tué, le 18 février dernier, à Saint-Denis-sur-Sarthon, dans une prairie située au voisinage de l'étang de la Forge ; il était seul. Le bec proéminent, jaune de la base aux narines *exclusivement*, qui se trouvent ainsi placées à l'endroit où le bec est noir, l'angle

1. « Bewick's swan (Cygnus Bewickii) named by Yarrel after Thomas Bewick, author of a well-known *History of British Birds*, is of frequent occurrence in the British Islands in severe winters, but is not a regular visitant. It is a third smaller than the whooper, which it resembles in figure and habits ». W.-H. HUDSON, *British Birds*, London, 1897, in-8°, p. 234.

2. Henri GADEAU DE KERVILLE, *Faune de la Normandie*, fasc. III, Paris, Baillière, 1897, in-8°, p. 422. — Extr. du *Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen*

obtus formé par les plumes du front, la taille de 1 mèt. 27, ne laissent aucun doute sur son identité. J'ai vu l'exemplaire préparé chez M. Noël, armurier à Alençon, et je tiens du chasseur lui-même que le poids de l'animal, au moment où il venait d'être tué, était de 6 kilog.; envergure 2 mèt. 30.

» Le Cygne de Bewick, bien que plus rare en France que le Cygne sauvage (*Cygnus ferus* Ray), se montre non seulement dans le Nord et le Nord-Ouest, mais aussi dans le Centre sur les étangs de la Brenne[1] ».

M. le Président remercie vivement les auteurs des présentations et communications qui précèdent.

M. J. Chevalier, devant se rendre prochainement en Aveyron, prie l'Assemblée de bien vouloir l'excuser de ne pouvoir assister à la réunion du 6 juillet.

Personne ne demandant la parole, la séance est levée à dix-sept heures.

Séance du 6 juillet 1922.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Vice-Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Après avoir présenté les excuses de M. Raoul Fortin, président, qui ne peut assister à la réunion, M. Henri Gadeau de Kerville exprime, très éloquemment, les vifs regrets que laisse la mort récente de S. A. S. le Prince de Monaco. Comme le dit fort justement M. le Vice-Président, l'humanité perd en lui un grand savant, et la France un grand ami. Notre société devait à sa bienveillance l'envoi

1. R. Martin et R. Rollinat, *Vertébrés sauvages de l'Indre*. Paris, Société d'Edit. scientifiques, 1894, in-8°, p. 239.

régulier des riches publications du Musée Océanographique de Monaco ; aussi sa mémoire restera-t-elle tout particulièrement vénérée parmi nous.

Le procès-verbal de la réunion du 1er juin est lu et adopté.

Les publications envoyées par les sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Sont également déposés un certain nombre de bulletins de la Société botanique de France, offerts par M. Henri Gadeau de Kerville, ainsi qu'un exemplaire du numéro de mars-avril 1922 de la revue " Le Monde des Plantes ", renfermant un intéressant article rectificatif de M. Gerbault sur l'*Erigeron mucronatus* D. C., et qui a été envoyé de Lisbonne par notre distingué collègue. MM. Henri Gadeau de Kerville et Gerbault sont vivement remerciés.

Expositions et communications diverses.

M. Noury expose des exemplaires de *Tetragonolobus purpureus* Moench qu'il a récoltés dans son jardin et dont il ignore l'origine. Cette légumineuse ne se rencontre que très rarement, et dans le midi de la France.

Le même collègue fait ensuite la communication suivante :

NOTES DE CÉCIDOLOGIE NORMANDE

Par E. NOURY.

II

Sur la cécidie de *Barkhausia taraxacifolia* D. C. (Composée) due à *Timaspis lusitanicus* Tavares (Hyménoptère)

« Au commencement de juillet 1914 je trouvai sur un coteau crayeux, à Héronchelles, une déformation de la tige de

Barkhausia taraxacifolia D. C. de nature cécidologique. Quelques jours plus tard, sur les talus de la gare de Sigy-en-Bray, je pouvais récolter en quantité la même déformation. Mais les événements qui suivirent m'empêchèrent de poursuivre l'étude de la cécidie.

» En 1919, ayant repris mes recherches, je fus assez heureux de retrouver, toujours à Héronchelles, dans une station différente de la première, la même cécidie. De même, en 1920, dans une quatrième station. Alors, il ne me fut pas possible d'obtenir le producteur, seuls quelques parasites sortirent des galles.

» L'année dernière, ayant pu recueillir en temps voulu et mis en observation quelques-unes de ces déformations, le 20 mai de cette année les premiers hyménoptères commencèrent à se montrer, suivis bientôt par une vingtaine d'autres, que je crus pouvoir rapporter au genre *Timaspis* (Hyménoptère Cynipide). En même temps, des Chalcidides parasites faisaient leur apparition.

» Afin de connaître l'espèce exacte de *Timaspis* obtenu, je fis l'envoi de quelques insectes et cécidies à M. Houard, le cécidologue bien connu, directeur de l'Institut et du Jardin botanique de Strasbourg, dont l'obligeance est extrême, et qui voulut bien les soumettre à l'examen de M. l'abbé Kieffer, le savant hyménoptérologue de Bitche. Celui-ci lui répondit, entre autres, les quelques lignes que je transcris textuellement : « Il s'agit du Cynipide : *Timaspis lusitanicus* Tavares, » variété à pattes en majeure partie assombries, insecte » nouveau pour la France ».

» C'est la première fois, je crois, que cette déformation est signalée en France. Cependant, à en juger tant par sa fréquence dans les stations que par le nombre et la dispersion de celles-ci, la cécidie de *B. taraxacifolia* D. C. doit certainement se trouver dans d'autres régions. C'est, d'ailleurs, le moment de la rechercher, car, le 15 juin dernier, j'ai pu récolter une trentaine de pieds parasités sur le territoire même de la commune de Bois-Guilbert. J'ajouterai enfin

qu'en juillet 1919, à Couin, sur les confins de la Somme, j'ai pu constater la présence de cette cécidie.

» Comme on peut le voir sur les échantillons déposés sur le bureau, la cécidie consiste en un renflement de la tige situé généralement à la base (mais ceci n'est pas une règle absolue), renflement très variable en longueur et en grosseur suivant le nombre de loges larvaires qu'il renferme. Les rameaux peuvent aussi être attaqués, mais plus rarement. Dans ce cas, la cécidie se manifeste soit par un seul, soit par 2, 3 ou 4 renflements disposés en chapelet,

» En coupe longitudinale, à l'état frais, on constate que les loges larvaires sont dispersées au hasard dans le tissu médullaire hypertrophié, mais rapprochées de l'écorce cependant. Et lorsque la tige est complètement desséchée et la moelle entièrement résorbée, les loges larvaires sont étroitement appliquées contre l'écorce.

» Une même déformation a été signalée en 1903, du Portugal, sur *Crepis taraxacifolia* Thuill. var. *pectinata* W. R. *in Zoocécidias novas para a fauna portugueza, Broteria Lisboa*, t. II., p. 164-165, par Tavares, qui en a obtenu un *Timaspis* nommé par lui *lusitanicus* et dont les exemplaires de Normandie forment une variété. »

M. Saunier signale qu'il a vu, tout récemment, chez un mareyeur du Havre, un Orthagorisque môle (*Orthagoriscus mola* L.) d'environ un mètre de longueur, pêché devant Octeville. Ce très curieux poisson, connu aussi sous le nom de Poisson lune, Lune meule, Rouet, etc., est rare sur nos côtes. — Notre collègue résume très sommairement une conférence à laquelle il a assisté, la veille, dans les salons de la mairie du Havre où la municipalité recevait la mission océanographique danoise, dirigée par M. le docteur Schmidt, savant ichthyologiste. Le conférencier, M. le professeur Roule du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, après avoir présenté un court historique des recherches effectuées jusqu'à ces dernières années pour résoudre l'énigme de la repro-

duction de l'Anguille vulgaire (*Anguilla anguilla* L.), exposa les résultats décisifs obtenus par la mission danoise, à la suite de longues et coûteuses croisières exécutées, depuis 1905, à bord du *Dana*, dans la Baltique, la mer du Nord, la Manche, la Méditerranée et l'océan Atlantique. Il ressort de ces patientes études océanographiques que les anguilles vont pondre dans les profondeurs de la mer des Sargasses, au N.-E. des îles Bermudes, et meurent aussitôt après, car on n'en retrouve plus aucune trace. Les œufs donnent alors naissance à ces alevins transparents, en forme de feuille de laurier, désignés sous le nom de Leptocéphales brévirostres depuis le temps (1856) où on les considérait comme formant une espèce particulière. Les Leptocéphales se développent dans les eaux chaudes du Gulf Stream dont les courants les transportent sur nos côtes où ils arrivent après trois années environ, et là ils se métamorphosent en jeunes anguilles (civelles). Des spécimens de Leptocéphales de divers âges furent présentés aux auditeurs de cette conférence qui obtint le plus grand succès.

M. le Vice-Président, après avoir remercié MM. Noury et Saunier de leurs présentations et communications, donne lecture du mémoire suivant :

Note sur une variété du Rat noir (*Mus rattus ater* Mill.) observée à Alençon

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

» Le Rat noir type (*Mus rattus* L.) reste assez fréquent dans notre ville ; j'y ai observé en outre trois variétés : *Mus rattus alexandrinus* A. de l'Isle (Rat fauve à ventre blanc), — *Mus rattus intermedius* Ninni (Rat gris), qui se présente sous deux formes : uniformément gris ou parties

supérieures grises et inférieures blanches [1], — *Mus rattus ater* Millais (*The Zoologist*, 1905, IX, p. 205 ; Dr Trouessart, *Mammifères d'Europe*, 1910, p. 143), capturé durant l'hiver 1914-15 dans le quartier de Lancrel, et presque certainement introduit lors du séjour de troupes anglaises dans notre ville au début de la guerre [2].

» Or, voici la description d'un mâle adulte de cette variété, pris ces jours derniers non plus en Lancrel, mais à l'autre extrémité de la ville, dans le quartier de Montsort : Pelage très abondant ; les longs poils du dessus sont à peu près moitié blancs (à la base), moitié noirs ; les plus courts sont blancs sauf l'extrémité, qui est noire, ce qui donne au dos une teinte très foncée par rapport aux flancs et aux parties inférieures qui sont gris ; le dessus de la tête est absolument noir ; oreilles et pattes couleur chair entièrement revêtues de poils blancs très courts ; queue couverte de poils noirs. — Longueur de la tête et du corps 180 mm., de la queue 210 mm., du pied 38 mm. — Oreilles 20 mm., tête 50 mm.

» Cet individu, par sa couleur, sa grande taille, et ses oreilles poilues, plus courtes que la moitié de la longueur de la tête, est très éloigné du type, mais il se rapproche de la var. *ater* plus que de toute autre ; cependant le pelage gris rappelle l'*intermedius* et indique un métis des deux variétés. Il résulte de cette observation que, depuis près de huit ans, la var. *ater* s'est maintenue et propagée dans notre ville, et en s'accouplant avec l'*intermedius* a donné une forme inédite. »

1. A.-L. Letacq, *Note sur deux variétés du Rat noir* (**Mus alexandrinus** A. de L'Isle et **Mus intermedius** Ninni) *observées à Alençon*. Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 1912, p. 26.

2. A.-L. Letacq, *Bull. Soc. Linn. de Normandie*, 1916, p. 28 ; procès-verbal de la section alençonnaise, séance du 27 juillet 1915. — Le *Mus rattus ater* a été apporté à Londres par des navires venant de la mer Noire ; il existe aussi au nord de l'Afrique et au Transwaal. Cf. Dr Trouessart, *loc. cit.* p. 144.

M. l'Abbé Letacq est vivement remercié de sa très intéressante communication.

M. Saunier fait part d'une lettre qu'il a reçue de M. Gerbault, dans laquelle notre savant collègue demande s'il serait possible de publier à ses frais, dans le bulletin en préparation, son étude intitulée « *Primula vulgaris* Hudson *est d'ordre phénotypique* », lue à la séance du 6 juin 1918. — La publication de ce fort intéressant mémoire n'ayant été ajournée qu'en raison de la pénurie des ressources de la Société, l'assemblée remercie M. Gerbault de son offre généreuse qu'elle accepte avec reconnaissance, et prie M. le Secrétaire de bureau de remettre le mémoire à l'imprimeur le plus tôt possible.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures.

Séance du 5 *octobre* 1922.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Vice-Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la séance du 6 juillet est lu et adopté.

Après avoir présenté les excuses de M. Raoul Fortin, président, qui ne peut assister à la séance, M. Henri Gadeau de Kerville a le regret de faire part du décès de notre très sympatique collègue M. Émile Anfrie, de Lisieux (Calvados), membre de la Société depuis 1892.

M. Jean Delacour, propriétaire à Clères, ayant récemment été promu Chevalier du Mérite agricole, M. le Président lui adresse les plus vives félicitations au nom de la Société.

La correspondance comprend une lettre de M. le Préfet de la Seine-Inférieure, avisant que, dans sa réunion du 31 août 1922, la Commission départementale a accordé à la Société une subvention de 200 francs. — M. le Secrétaire de Bureau est prié de vouloir bien accuser réception de cet avis et transmettre les remerciements de notre Compagnie.

Les publications envoyées par les sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Sont également déposés les ouvrages suivants, offerts gracieusement pour notre bibliothèque :

Par M. Charles Janet :

Considérations sur l'être vivant, II. L'Individu, la Sexualité, la Parthénogénèse et la Mort, au point de vue orthobiontique (1921), par Charles Janet. En double exemplaire.

Par M. l'abbé Letacq :

Catalogue des Orthoptères observés dans le département de l'Orne et aux environs d'Alençon, par l'abbé Letacq (Extr. du compte rendu des travaux de l'Association française pour l'avancement des Sciences, Congrès de Rouen, 1921).

Note sur la Flore de Saint-Céneri-le-Géret (*Orne*), par l'abbé Letacq (Extr. du compte rendu des travaux de l'Association française pour l'avancement des Sciences, Congrès de Rouen, 1921).

Note sur la Flore des marais de Gandelain (*Orne*), par l'abbé Letacq (Ext. des comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes en 1921).

Par M. Gerbault :

Sur l'hivernage de deux oiseaux de la faune normande, par Éd. Gerbault (Extr. du compte rendu des travaux de l'Association française pour l'avancement des Sciences, Congrès de Rouen, 1921).

Par M. Henri Gadeau de Kerville :

Un certain nombre de numéros des *Annales de la Société entomologique de France* et un numéro des *Annales de Biologie appliquée.*

Par le Musée océanographique de Monaco :

Fasc. LVIII. — Études d'anatomie comparée sur les Poissons provenant des campagnes scientifiques de S. A. S. le Prince de Monaco, par Joseph Nusbaum-Hilarowicz, avec 12 pl. doubles (1920).

Fasc. LIX. — Antipathaires provenant des campagnes des yachts Princesse-Alice et Hirondelle II, (1903-1913), par Ch. Gravier, avec 2 pl. (1921).

Fasc. LX. — Hydroïdes provenant des campagnes des yachts Hirondelle et Princesse-Alice (1887-1912). *Plumularidæ*, par Maurice Bedot, avec 6 pl. (1921).

Fasc. LXI. — Tomoptérides provenant des campagnes de l'Hirondelle et de la Princesse-Alice (1888-1910), par A. Malaquin et F. Carin, avec 10 pl. (1922).

De vifs remerciements sont adressés aux généreux donateurs et tout particulièrement à M. le Directeur du Musée océanographique de Monaco pour les splendides ouvrages envoyés.

Expositions et communications diverses.

M[me] Bunouf a rapporté de Timghad, département de Constantine, un certain nombre de plantes intéressantes, dont la détermination sera effectuée ultérieurement. Notre Collègue présente également deux jolis Coléoptères des genres *Akis* et *Cetonia.*

M. Langlois présente un *Trinia vulgaris* D. C. provenant de la butte Mignonne dans la forêt de Roseux (Eure) ; une Mante religieuse encore vivante provenant de Sorel-Moussel (Eure-et-Loir), où elle a été capturée par M. l'abbé Philippe, et des pupes d'un Tachinaire parasite de *Bombyx trifolii.*

M. Poussier présente deux échantillons de plantes dont l'usage va reprendre pour la préparation des tisanes : l'*Eupatorium aya pana* (Vent.), de la famille des Synanthérées, plante fébrifuge originaire du Brésil et qui a été transportée à l'Ile-de-France ; et l'*Angræcum fragrans* (vulgairement Faham), de la famille des Vandées, originaire de l'île Maurice, qui contient de la Coumarine et que l'on prend en infusions théiformes.

M. H. Saunier signale que, sur l'initiative de M. le docteur Loir, conservateur du Muséum du Havre, bien secondé par la municipalité de cette ville, M. le Professeur Roule, du Muséum de Paris, a fait, durant le mois d'août dernier, huit conférences au Muséum havrais, dans lesquelles il a étudié le monde animal au double point de vue biologique et économique. Ces séances avaient lieu les samedis à 14 heures 30 et les dimanches à 10 heures 30. De plus, le même savant a fait quatre conférences à la Salle des Fêtes de la ville, les 2, 9, 17 et 23 août, à 20 heures 30, où il a traité des problèmes actuels de l'Océanographie biologique. Ces conférences, et particulièrement celles du Muséum, ont eu un grand succès, M. Roule ayant développé son programme d'une façon tout à fait remarquable. Ces réunions scientifiques vont être continuées et il sera prochainement fait appel au concours de MM. Lemoine et Boule auxquels il sera demandé de traiter, dans les mêmes conditions, la Géologie, la Paléontologie et l'Anthropologie.

M. Deconihout annonce qu'il se propose de faire, à son domicile, le dimanche 8 octobre, de 8 heures à 18 heures, une exposition de Champignons et d'Insectes. Il invite cordialement les membres de la Société à venir la visiter.

M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture de l'intéressante étude suivante :

NOTE

sur la présence du Triton marbré (*Triton marmoratus* L.) à Saint-Pair (Manche)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

« Le Triton marbré habite la France et la Péninsule ibérique. Sa limite septentrionale suit une ligne oblique s'étendant du sud-ouest de la Normandie à la Bourgogne. Le long de cette ligne, l'habitat du Triton marbré chevauche sur celui du Triton crêté, et dans les mares où les deux espèces coexistent, on a trouvé un hybride, décrit d'abord comme espèce distincte sous le nom de ***Triton Blasii*** de l'Isle, dont les caractères sont exactement intermédiaires [1].

» En Normandie, le Triton marbré n'avait encore été reconnu que sur un seul point, les landes de Donville (Manche), un peu au nord de Granville, où il fut découvert en août 1877 par M. Bois, aujourd'hui professeur de culture au Museum [2]. Mais on pouvait dès lors regarder comme probable sa présence sur d'autres points de la région. Cette supposition vient d'être changée en certitude par la bonne trouvaille de M. Potier de la Varde, si connu des botanistes par ses recherches sur les Muscinées.

» Depuis trois ans, M. Potier de la Varde observe le Triton marbré dans une fontaine près de son manoir de Lez-les-

1. G.-A. Boulenger, *Les Batraciens* et principalement ceux d'Europe, Paris, Octave Doin et fils, 1910, p. 129.

2. D. Bois. *Triton marmoratus* L., Feuille des Jeunes Naturalistes, n° du 1er janvier 1878, p. 36.

Henri Gadeau de Kerville, *Faune de la Normandie*, fascicule IV, *Reptiles, Batraciens et Poissons*, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1897, p. 223 (Extr. du Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 2e semestre 1896).

Eaux, à Saint-Pair. L'exemplaire qu'il m'a adressé est une femelle, facile à reconnaître au sillon d'un beau jaune orangé, qui va du milieu de la tête à l'extrémité de la queue. Les autres caractères sont concordants : parties supérieures d'un beau vert avec des marbrures noirâtres, les inférieures brunes piquetées de blanc et mouchetées de noir ; longueur 7 centimètres.

» Il est presque certain que des recherches attentives feraient découvrir le Triton marbré sur d'autres points du littoral de la Manche, peut-être même du Calvados et de la Seine-Inférieure. En 1847, Paul Gervais le signalait sur les côtes de la Somme, non loin d'Abbeville[1], mais il semble que cette indication n'a pas été confirmée. Je l'ai vainement cherché dans l'Orne, et en particulier aux environs d'Alençon, où les espèces méridionales sont plus nombreuses et plus abondantes que partout ailleurs dans ce département ».

M. Henri Gadeau de Kerville remercie vivement les auteurs des diverses expositions et communications qui précèdent et donne lecture d'un article particulièrement captivant, intitulé : *Les insectes acéphales et les greffes de la tête*, publié dans la *Revue scientifique* (n° du 12 août 1922, p. 525).

Cet article indique les étonnants résultats d'expériences effectuées, sur des insectes de différents ordres, par Walter Finkler[2], à la Station de biologie expérimentale de Vienne

1. Paul Gervais, *Zoologie de la France*, dans Patria, Paris, J. Dubochet, 1847, p. 543.

2. M. Henri Gadeau de Kerville s'est procuré les notes relatives à ces expériences et dont voici l'indication :

Walter Finkler. — *Kopftransplantation an Insekten : I. Funktionsfähigkeit replantierter Köpfe; II. Austauch von Hydrophilus-Köpfen zwischen Männchen und Weibchen ; III. Einfluss des replantierten Kopfes auf das Farbkleid anderer Körperteile;* dans l'Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, ann. 1921, n° 18 : I, p. 157, et II, p. 158, et ann. 1922, n°s 2-3, III, p. 13-15.

(Autriche). Ce savant a décapité des insectes après les avoir endormis, puis il a remplacé la tête de l'un par celle d'un autre, le sang écoulé soudant les bords de la plaie et maintenant la tête dans une position convenable. Un à deux mois après l'opération, les insectes marchaient et se nourrissaient de façon normale.

Non-seulement Walter Finkler a pu, sans un grave inconvénient pour la vie de l'insecte, couper la tête d'un individu et la remplacer par celle d'un autre de la même espèce, mais, de plus, il a réussi la même expérience en faisant des échanges de tête entre des insectes appartenant à des espèces et même à des familles différentes.

Ces résultats extraordinaires, et d'autres encore, m'ont engagé, dit M. Henri Gadeau de Kerville, à prier notre collègue M. Robert Regnier, le savant et zélé directeur de la Station entomologique de Rouen, d'entreprendre des expériences sur cette question captivante, expériences dont quelques-unes ont été faites par lui en ma présence.

Ensuite, M. Robert Regnier prend la parole et donne de fort intéressants détails sur ses expériences, en déclarant qu'il n'a obtenu, même de fort loin, aucun des résultats les plus étonnants publiés par Walter Finkler; mais il s'agit là d'expériences de début. Il se propose de les continuer l'an prochain, et il ne manquera pas d'en faire connaître les résultats à notre Société.

M. Henri Gadeau de Kerville, qui préside la séance, remercie chaleureusement M. Robert Regnier de sa très intéressante communication.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures.

Séance du 2 novembre 1922.

Présidence de M. Raoul FORTIN, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la séance du 5 octobre est lu et adopté.

M. Henri Gadeau de Kerville signale le grand succès qu'ont obtenu l'exposition de Champignons et d'Insectes de M. Deconihout, ainsi que celle de M. Regnier à l'Exposition d'Horticulture de Rouen ; au nom de la Société, il adresse à nos deux collègues ses plus vives félicitations.

Les publications envoyées par les sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Sont également déposés les ouvrages suivants envoyés par le Musée océanographique de Monaco :

Fasc. LXII. — Observations complémentaires sur les Crustacés décapodes (abstraction faite des Carides) provenant des campagnes de S. A. S. le Prince de Monaco, par E. L. Bouvier. Avec 6 planches (1922).

Fasc. LXIII. — Hexactinidés provenant des campagnes des yachts Hirondelle I et II et Princesse-Alice I et II (1888-1913), par Ch. Gravier. Avec 13 planches (1922).

M. le Directeur du Musée océanographique de Monaco est bien vivement remercié pour l'envoi de ces splendides publications.

M. Henri Gadeau de Kerville offre, pour notre bibliothèque, les tomes deuxième et troisième du *Voyage zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Syrie (avril-juin* 1908), volumes dont plusieurs causes ont retardé la publication jusqu'en 1921 et 1922.

Ces deux tomes sont une magistrale étude de M. Louis Germain, Assistant au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, sur les *Mollusques terrestres et fluviatiles de Syrie*, étude faite en partie sur les matériaux considérables que notre vice-président a rapportés de son voyage. Le tome deuxième (523 pages et 56 figures dans le texte) concerne les Gastéropodes, et le tome troisième (243 pages, 62 figures dans le texte et 23 planches) est relatif aux Pélécypodes.

Le tome quatrième et dernier est en cours d'impression et le tome premier paraîtra ultérieurement.

Ces volumes sont édités par la maison J.-B. Baillière et Fils, de Paris ; mais tous les frais de cette publication très soignée sont faits par M. Henri Gadeau de Kerville. L'imprimeur est notre collègue, M. Jules Lecerf fils.

Les plus chaleureux remerciements sont adressés à M. Henri Gadeau de Kerville pour le don de ces deux superbes volumes.

Expositions et communications diverses.

M. Regnier présente quelques exemplaires de *Cryptolœmus Montrouzieri*, petite Coccinelle d'origine australienne, ennemie acharnée de la Cochenille blanche (*Pseudococcus citri*) si fréquente sur l'Oranger dans le midi et sur les plantes de serres. L'insectarium de Menton, sous la direction de M. Marchal, s'occupe actuellement de l'acclimatation de cet insecte et les résultats obtenus paraissent très satisfaisants. La Station entomologique de Rouen tente, de son côté, de l'acclimater dans les serres du Jardin des Plantes. M. Regnier montre, de plus, un perçoir en silex taillé, provenant du département de l'Yonne, présentant un profil d'homme assez marqué sur les deux faces. Notre collègue pense que cet outil a été choisi et taillé ainsi intentionnellement, ce qui démontrerait l'existence des silex-profils dont il a été question à différentes reprises en Préhistoire ; mais cette opinion n'est pas partagée par plusieurs

membres présents et, notamment, par MM. Raoul Fortin et Morel.

M. Poussier expose une Truffe, non spécifiée, récoltée en octobre dernier dans la forêt d'Eawy, aux Longs-Vallons, aux abords du fond de l'Epinette, où elle se trouve, dit-il, en abondance.

M. Noury donne lecture de la communication suivante qui complète celle qu'il a faite à la séance du 6 juillet dernier :

NOTES DE CÉCIDOLOGIE NORMANDE

Par E. NOURY.

II

(Suite)

Description de *Timaspis lusitanicus* Tavares.

« Noir, tête vue de devant plus large que haute, presque lisse, à peine coriacée, brillante. Face et joues striées. Antennes d'un noir brun ou noires, 2ᵉ article de la ♀ parfois roux. Antennes de la ♀ de 13 articles, 2ᵉ article un peu allongé, 3ᵉ distinctement plus long et plus mince que le 4ᵉ, celui-ci de moitié plus long que gros, les suivants graduellement plus courts, 12ᵉ encore plus long que gros, 13ᵉ deux fois aussi long que le 12ᵉ. Antennes du ♂ de 14, rarement de 13 articles, 3ᵉ article faiblement courbé à sa base, plus long que le 4ᵉ, les suivants égaux, 2 fois aussi longs que gros, le dernier plus long. Mésonotum brillant, presque lisse et presque glabre, très finement coriacé. Sillons parapsidaux percurrents entre eux, en arrière, un sillon médian et court. Scutellum coriacé, sans sillon transversal à son bord antérieur et sans fossettes. Segment médian avec 2 arêtes longitudinales parallèles. Pleures mates et coriacées. Ailes poilues et ciliées, cellule radiale ouverte au bord anté-

rieur, nervures noires, aréole nulle ou incomplète. Pattes d'un jaune testacé, bas des hanches et parfois toutes les quatre hanches postérieures brun noir, crochets tarsaux simples. Abdomen lisse, glabre, parfois brun roux chez la ♀, spicule ventrale à peine plus longue que large.

» Œuf cylindrique, six fois aussi long que gros, pédicule aussi long que le corps de l'œuf.

» Longueur : ♂ 1,2 millimètre; ♀ 1,5 à 1,7 millimètre.

» Eclosion : En avril de la 2e année.

» Cette description est la traduction de celle qui a été donnée, par M. l'Abbé Kieffer, dans le « *Tierreich*, vol. 24, *Cynipidœ*, von Prof. Dr von Dalla Torre und Prof. Dr Kieffer, p. 703 », d'après les exemplaires typiques reçus de Tavares.

» Je dois cette traduction à l'extrême obligeance de M. l'Abbé Kieffer qui a bien voulu se donner la peine de me l'envoyer directement avec le renseignement suivant : « Le parasite du Timaspis est un Chalcidide nommé *Eurytoma phanacidis* G. Mayr ».

M. H. Saunier présente un certain nombre de fossiles provenant de Villers-sur-Mer (Calvados) dont M. Raoul Fortin veut bien se charger de vérifier la détermination.

M. Henri Gadeau de Kerville donne ensuite lecture des deux très intéressants mémoires suivants envoyés par M. l'Abbé Letacq :

Notes zoologiques
recueillies aux environs de Rémalard (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

« Les animaux mentionnés ici ont été préparés par M. Albert Touchet, taxidermiste à Rémalard, qui s'occupe toujours avec beaucoup de zèle de la faune de la région. J'ai vu les spécimens préparés, et M. Touchet a bien voulu me

donner des indications précises sur les localités et dates de capture :

» *Arvicola amphibius* Pall. (Rat d'eau). — Femelle adulte, atteinte d'albinisme complet, tuée sur l'Huisne, à Bellou, le 17 juillet 1921.

» *Mustela lutreola* L. (Vison). — Assez commun sur l'Huisne de Mauves à Condé; chaque année on en compte une dizaine de captures; la dernière est celle d'un mâle adulte tué à Dorceau, le 18 septembre 1922.

» *Falco peregrinus* Briss. (Faucon pèlerin). — Femelle adulte tuée à Mortagne, le 18 janvier 1921.

» *Grus cinerea* Bechst. (Grue cendrée). — Mâle adulte tué à Nocé, sur la petite rivière d'Erre, le 27 mars 1922; sa taille est de 1 m. 25. J'ai vu l'exemplaire à Nocé, chez le chasseur lui-même, M. Robet. »

Résultats d'Expériences faites à Alençon sur l'*Aphelinus mali*, parasite du Puceron lanigère

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

« L'année dernière, en juin, M. Leboucher, Président de la Société d'Horticulture de l'Orne à Alençon, ayant reçu du Dr Marchal des cages (sortes de petits sachets de papier) remplies d'*Aphelinus mali*, les plaça sur deux ou trois Pommiers de son jardin infectés de Puceron lanigère, lequel ne tarda pas à mourir. Un des rares orages de l'année 1921 ayant quelques semaines plus tard brisé les cages, l'Hyménoptère mis en liberté gagna rapidement les autres Pommiers contaminés, s'y multiplia et bientôt le jardin fut débarrassé du Puceron [1].

1. A. Letacq, *Un parasite du Puceron lanigère*, Almanach de l'Orne, 1921, Argentan, p. 35.

» Mais ils s'agissait de savoir si l'*Aphelinus mali*, d'origine américaine comme le Puceron lanigère, pourrait s'acclimater dans nos régions, s'y multiplier non seulement sur place, mais se répandre aux alentours pour continuer son œuvre bienfaisante.

» Le succès semble aujourd'hui assuré à nos expériences.

» Dans mon propre jardin, éloigné de 300 mètres environ de celui de M. Leboucher, tous les Pommiers étaient depuis longtemps chaque année plus ou moins contaminés et, au printemps dernier, le Puceron se montrait non moins abondant que d'habitude. Or l'*Aphelinus mali* s'y est introduit ; il a parasité le Puceron, comme on pouvait s'en convaincre en regardant à la loupe les cadavres qui présentaient, à la surface des rameaux, l'aspect de petites taches noires. Depuis le mois de septembre je n'en vois plus, et les arbres qui étaient les plus atteints, sont aujourd'hui complètement nettoyés.

» Voilà des expériences concluantes en faveur des services rendus par l'*Aphelinus mali* ; il ne faut donc pas hésiter à l'introduire dans les vergers et les jardins infectés de Puceron lanigère. »

A l'occasion de cette dernière étude, M. Regnier présente quelques observations qu'il a bien voulu résumer dans la note suivante :

OBSERVATIONS

sur l'acclimatation de l'*Aphelinus mali* en Normandie

Par Robert REGNIER

Directeur de la Station Entomologique de Rouen.

« Nous sommes très heureux d'enregistrer les résultats constatés par M. l'Abbé Letacq dans la région d'Alençon pour l'acclimatation de l'*Aphelinus mali*, parasite du Puce-

ron lanigère, mais nous nous permettrons d'y faire quelques objections suggérées par l'étude de la question, que nous travaillons depuis 1920, époque à laquelle ce précieux auxiliaire fut introduit en France.

» Avec l'*Aphelinus mali*, à en juger par les observations faites aux Etats-Unis, nous nous trouvons en présence d'un ennemi redoutable du Puceron lanigère, susceptible de nous rendre de grands services, si les conditions climatériques lui demeurent favorables. Or, dans notre note de 1921 [1], nous disions que son acclimatation pouvait désormais être considérée comme possible ; les faits sont venus confirmer ce que nous avancions il y a un an : dans plusieurs de nos centre de dispersion, l'*Aphelinus* a réapparu au printemps et s'est multiplié dans le cours de l'année, tandis que dans d'autres nous aboutissions à un échec certain. Les résultats jusqu'ici sont donc très inégaux, et sans vouloir diminuer en quoi que ce soit la valeur de ce parasite, il est encore bien prématuré à notre avis de dire que son acclimatation est chose faite. Des expériences de laboratoire, et je considère comme telles les tentatives opérées jusqu'à ce jour, à la pullulation des *Aphelinus* dans nos campagnes, il y a un pas énorme, que notre service, on peut en être assuré, s'efforcera de faire aussi court que possible. En effet si certaines circonstances, comme les fortes chaleurs de 1921, ont paru favoriser le développement de l'*Aphelinus*, il n'en a pas été de même cette année, où les grandes pluies, la persistance du mauvais temps, ont gêné sa multiplication, au point de le faire disparaître en certains points où nous le croyions fixé. Pour les mêmes raisons, le nombre des générations de Puceron lanigère a été moins élevé, et son apparition sur les rameaux retardée au printemps. Des observations que nous avons faites il semble résulter que l'*Aphelinus*, probablement

1. La lutte contre le Puceron lanigère du Pommier par l'introduction en France d'un Parasite américain, l'*Aphelinus mali* Haldeman (séance du 6 octobre 1921).

accoutumé à des hivers plus durs, comme le sont les hivers américains sous une même latitude que la nôtre, est apparu cette année dès le début d'avril, alors que le Puceron, très clairsemé fin avril, n'a guère commencé à pulluler qu'en mai. De ce fait le nombre des proies offertes aux *Aphelinus* éclos s'est trouvé très réduit quand il n'était pas à peu près nul, comme nous l'avons constaté à Yvetot dans une pépinière, généralement envahie par le Puceron lanigère. Aussi les premières générations ont-elles été très compromises, donnant jusqu'en juillet un nombre insuffisant d'individus pour lutter efficacement contre le Puceron lanigère.

» Et pourtant, c'est à partir de cette époque de l'année, quelquefois en août ou seulement dans les premiers jours de septembre, que nous parviennent les meilleures nouvelles des centres de dispersion : partout le Puceron est en régression, parfois même disparu, par conséquent nous ne nous étonnons nullement des résultats annoncés par notre savant collègue, M. l'abbé Letacq. Un point reste à établir, cette disparition du Puceron est-elle imputable à l'*Aphelinus* ? Nous le voudrions certes, car alors nous serions bien près du succès ; malheureusement l'étude minutieuse de la biologie du Puceron lanigère nous oblige à plus de réserves : si en effet sur un graphique donnant les mois de l'année, nous représentons par une courbe la multiplication des Pucerons au cours d'une année déterminée, nous constatons que cette courbe monte très rapidement de fin avril à fin juin pour retomber brusquement en juillet, atteindre un minimum en août et remonter légèrement en septembre. Il est possible qu'en juillet on ait trouvé en grand nombre des Pucerons parasités par l'*Aphelinus mali* ; la chose est d'ailleurs tout à fait normale, puisque les parasites se multiplient en raison directe de l'abondance des proies qui leur sont offertes et que la courbe de multiplication des Pucerons lanigères passe par son maximum en juin. La régression du Puceron dans les centres de dispersion de l'*Aphelinus* est donc due à une autre cause : la prédominance des

prédateurs locaux, Syrphes, Hémérobes, Coccinelles, sans lesquels nos Pommiers ne seraient plus qu'une continuité de chancres et de nodosités.

» A l'appui de ce fait, observé également par notre éminent maître le Professeur Marchal, nous donnerons trois exemples :

» 1° Dans nos cages d'élevage où se trouvent seuls en présence Puceron et *Aphelinus*, nous avons, comme bien l'on pense, des Aphelinus par milliers, mais nous avons toujours aussi du Puceron lanigère, même en juillet et août.

» 2° Dans une pépinière traitée par une émulsion de pétrole, j'ai trouvé en juillet et en août un certain nombre de colonies de Pucerons, alors que la pépinière voisine qui n'avait pas été traitée en était absolument exempte, et qu'en juin elle en était abondamment pourvue : il est évident que dans le cas présent le traitement avait détruit les prédateurs en même temps que le Puceron lanigère, et que celui-ci (dont des individus échappent toujours aux traitements) avait pu se multiplier à nouveau au moment où les prédateurs auraient pu le faire régresser.

» 3° Il nous est arrivé très fréquemment, cette année encore, de ne pouvoir tenter en certains points l'acclimatation de l'*Aphelinus* à cette même époque, faute de Pucerons.

» Nous ajouterons qu'il faut se défier des Pucerons verts souvent mêlés sur les jeunes pousses aux Pucerons lanigères : parasités par les *Aphidius*, ces Pucerons prennent un aspect noirâtre qu'un œil inexercé pourrait être tenté de considérer comme des Pucerons parasités par l'*Aphelinus* : ces derniers sont franchement noirs et n'ont pas le corps gonflé comme les Pucerons parasités par les *Aphidius*.

» Pour conclure, nous dirons donc que, d'après nos observations, l'*Aphelinus* semble s'acclimater chez nous, qu'il arrive à y parasiter un certain nombre de Pucerons lanigères, mais que jusqu'ici, sans l'intervention des prédateurs locaux, il nous paraît impuissant à enrayer totalement

le développement du Puceron lanigère, indispensable d'ailleurs à sa survivance. Ce précieux Chalcidien peut nous rendre de grands services, nous sommes les premiers à en encourager la dispersion et nous nous efforcerons de satisfaire aux demandes qui nous seront faites, mais nous ne croyons pas aux résultats un mois après la mise en place des parasites, surtout si ces résultats sont enregistrés en juillet, en août ou même au début de septembre. »

M. le Président adresse de bien vifs remerciements aux auteurs des diverses expositions et communications.

A l'unanimité des Membres présents, M. Gaude, instituteur, Prison Bonne-Nouvelle, rue de la Motte, à Rouen, présenté par MM. R. Regnier et E. Fortier, est admis au nombre des Membres de la Société.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures.

Séance du 7 décembre 1922.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la séance du 2 novembre est lu et adopté. Toutefois M. Morel demande que son nom soit ajouté à celui de M. Raoul Fortin en ce qui concerne les réserves faites au sujet du silex-profil présenté par M. Regnier.

Il est pris note de deux rectifications à apporter à des procès-verbaux antérieurs, sur la demande de MM. l'Abbé Letacq et Mouette.

Après l'adoption du procès-verbal, M. Henri Gadeau de Kerville communique la rectification suivante que lui a envoyée notre savant collègue, M. Ernest de Bergevin :

« Dans le procès-verbal de la séance du 1er juin 1922, il est dit ceci : « M. Langlois présente plusieurs spécimens » d'un gentil et assez rare Hémiptère : *Scutellera lineata* L. » (Scutellère rayée), récolté à Ivry-la-Bataille (Eure), où il » abonde ».

» Cette espèce n'existe pas en France, ou, du moins, au nord de la Loire. Il s'agit de *Graphosoma* (*Scutellera*) *italicum* Müll. En 1903, Horvath a séparé les deux espèces sur des caractères tirés des organes génitaux.

» *Graphosoma lineatum* L. habite l'Algérie, la Tunisie, l'Égypte, la Corse, la France méditerranéenne (?)

» *Graphosoma italicum* Müll. habite l'Europe, l'Asie-Mineure, la Syrie, le Caucase, le Turkestan, la Sibérie ».

La correspondance comprend :

1° Une circulaire de M. le Préfet de la Seine-Inférieure, en date du 23 novembre 1922, demandant que notre Association se mette en règle avec la Loi du 1er juillet 1901, c'est-à-dire : tienne un registre mentionnant les modifications apportées aux statuts ou dans la composition du Bureau, et fasse, dans chacun de ces cas, la déclaration réglementaire, sur timbre, à la Préfecture. — M. le Secrétaire de Bureau est prié de donner satisfaction à cette demande ;

2° Une lettre de M. Edouard Champion, éditeur à Paris, 5, quai Malaquais, qui désire être inscrit au nombre des abonnés à notre Bulletin, à dater du 1er janvier 1923. — Il est pris note de cette demande ;

3° Une lettre de M. le Directeur du « Monde des Plantes » accompagnant la quittance de l'abonnement en cours ;

Et 4° Une lettre de la Société Royale de Botanique de Belgique qui réclame les Bulletins publiés depuis 1914. M. le Secrétaire des Sociétés Savantes est prié de vouloir

bien faire l'envoi, à cette Société, du seul Bulletin paru durant la guerre.

M. Henri Gadeau de Kerville dit que notre regretté collègue, M. Émile Anfrie, de Lisieux (Calvados), excellent ornithologiste décédé cette année à l'âge de 91 ans, a légué au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris sa très belle collection d'Oiseaux, avec une somme de cinq mille francs pour en effectuer le déménagement. Il en avait monté lui-même, avec un soin tout particulier, la totalité des spécimens. Notre vice-président tient à dire qu'il lui avait obligeamment fourni de précieux renseignements pour la rédaction de la partie ornithologique de sa *Faune de la Normandie*. M. Raoul Fortin ajoute que M. Émile Anfrie a légué sa collection de fossiles au Musée de Lisieux.

Les publications envoyées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Expositions et communications diverses.

M. Henri Gadeau de Kerville expose une grappe de *Linaria vulgaris* Mill., plante de la famille des Scrofulariacées, dont une des fleurs de la partie basilaire est dépourvue d'éperon, son calice ayant cinq divisions comme chez les fleurs normales. Notre collègue a récolté cette anomalie dans un endroit rocheux, à Néris-les-Bains (Allier), dans la première quinzaine de septembre 1921. Le spécimen présente un aspect chétif, causé, presque certainement, par son développement dans un terrain aride. Notre vice-président, M. Joseph Chevalier, excellent botaniste, ayant examiné ce spécimen après la séance, a confirmé la détermination de M. Henri Gadeau de Kerville.

M. Joseph Chevalier présente une variété inédite du *Viola rothomagensis* Desf. qui se distingue du type par ses fleurs *lie-de-vin*. Cette variété, à laquelle il a donné le nom d'*œnochroa*, a été observée à la Roche-Saint-Adrien, près de

Rouen, en 1918 et 1919 ; mais notre collègue n'a pu la retrouver depuis. Il attribue sa disparition aux récoltes faites par les Anglais qui transplantaient de nombreux pieds de la Violette de Rouen dans les jardinets dont ils entouraient leurs camps.

M. Chevalier intéresse vivement l'assemblée avec une belle série d'*Erythrœa* recueillis au cours d'un voyage à Cherbourg et sur divers points des côtes de France. On y remarque, notamment : *E. grandiflora* Biv. ; *E. capitata* Willd. ; *E. compressa* Hayne ; *E. conferta* Pers. ; *E. portensis* Hoffm. et Link ; *E. maritima* Pers. ; *E. spicata* Pers. ; *E. Centaurium* Pers. var. *compacta* Rouy (= *pseudo capitata* Corb.). Cette dernière variété, qui n'avait pas encore été signalée en Haute-Normandie, a été recueillie, en août dernier, sur les falaises de Fécamp où elle paraît peu abondante.

M. Regnier présente plusieurs spécimens, à divers états d'évolution, d'un Coléoptère non signalé jusqu'ici dans le département de la Seine-Inférieure, le *Rhagium bifasciatum* Fabr., et donne lecture de la communication suivante :

Note sur la présence de *Rhagium bifasciatum* Fab. (Cérambycide) dans le département de la Seine-Inférieure

Par Robert REGNIER

Directeur de la Station Entomologique de Rouen.

« Dans son catalogue des Coléoptères de la Seine-Inférieure, Émile Mocquerys signale trois espèces de *Rhagium* : *R. mordax* L., *R. indagator* Fab. et *R. inquisitor* L. Nous devons en ajouter une quatrième, *Rhagium bifasciatum* Fab., rencontrée en abondance dans la forêt d'Arques, aux environs de Martin-Église.

» La chose vient de nous être signalée par un entomologiste distingué, M. Bellengreville, ancien directeur d'école au Havre. En sa compagnie, il y a une quinzaine de jours, nous avons trouvé dans les souches de pins commençant à pourrir de nouveaux spécimens de cet insecte à tous les états : larves de tous âges, nymphes, insectes immatures, adultes attendant dans les galeries le printemps pour sortir. En moins de deux heures, nous en avons capturé près de deux cents, leur abondance était telle que dans une seule souche ayant moins de 25 centimètres de diamètre, nous n'avons pas compté moins de vingt Rhagies et autant de larves et de nymphes.

» Le *Rhagium bifasciatum,* 15 à 18 millimètres, est caractérisé par la présence sur ses élytres noirâtres de trois ou quatre nervures saillantes et de deux bandes obliques jaune pâle. La femelle est notablement plus forte et plus large que le mâle.

» La larve [1], 26 à 28 millimètres, est robuste, blanche avec la tête brune, et pourvue de trois paires de petites pattes et d'un prothorax un peu plus large que la tête, la rapprochant de *Rhamnusium salicis.* Elle creuse dans les souches de pins des galeries profondes que l'on trouve généralement remplies de sciure. Théobald prétend l'avoir trouvée dans du bois sain; pour notre part, nous ne l'avons rencontrée que dans les souches de pins abattus : celles qui possèdent, partiellement du moins, leur écorce et dont l'état de décomposition est encore peu avancé, semblent particulièrement favorables au développement des larves. La présence de celles-ci est d'ailleurs souvent signalée par les coups de bec des oiseaux dans le bois sur le pourtour des souches, comme me l'a fait remarquer judicieusement M. Bellengreville.

» La nymphe est du type cérambycide.

» Cet insecte, malgré son abondance, ne nous est pas apparu comme nuisible dans le cas présent : comme beau-

1. Perris, *Larves de Coléoptères*, p. 528, fig. 538 à 546.

coup de xylophages, il ne semble s'attaquer qu'aux arbres morts ou en voie de dépérissement; or, si son rôle de lignivore s'arrête à faciliter par ses galeries la décomposition des vieilles souches, il deviendrait un véritable nettoyeur des forêts. Nous nous efforcerons de compléter nos observations, avant de nous prononcer sur la valeur exacte de cette acquisition de la faune locale. Nous serons, en tout cas, très heureux de recueillir l'avis de nos collègues sur ce point.

» Les auteurs ne signalent guère cette espèce de *Rhagium* que sur le pin et le sapin; nous l'avons rencontrée également dans de vieilles souches de hêtre et de chêne au voisinage de la plantation de pins attaqués. »

M. Henri Gadeau de Kerville donne ensuite lecture des deux notes ci-après :

A propos de la Nomenclature des Plantes Apogames

Par É.-L. GERBAULT.

« C'est des Phanérogames qu'il s'agit ici.

» Dans un récent article du *Journal of Botany* (N° 718) et intitulé : « L'espèce Linnéenne aujourd'hui », le Professeur Almquist (de Stockholm), après avoir rappelé de nombreuses expériences de culture, peu connues, par Linné, après avoir établi un parallèle entre l'œuvre de Linné et celles de Darwin et de Mendel, écrit incidemment :

» Généralement toutes les espèces collectives, et aussi les variétés constantes et bien définies qui conservent leurs caractères en culture, peuvent être appelées espèces linnéennes. *Il n'y a pas non plus de difficultés à reconnaître comme espèces les formes apogames constantes et les lignées asexuelles constantes.*

» Nous ne pouvons pas accepter cette dernière phrase.

» Il y a des cas divers d'apogamie. Certaines plantes se propagent par un marcottage naturel. (Exemple : Les frai-

siers, les potentilles, les ronces) ; d'autres par un bouturage naturel, en général par l'intermédiaire de bulbilles. (Exemple : Les ficaires, les plantes bulbeuses) ; d'autres par parthénogenèse, ce qui est une sorte de bouturage naturel. (Exemple : Les épervières, les pissenlits, les alchemilles.)

» L'apparition d'une forme nouvelle implique une mutation de bourgeon qui se transmet par marcottage ou bouturage. Or, autant que nous sachions, une pareille mutation ne se produit que chez une plante hybride. Comme on a dit, en Angleterre, il y a, dans ce cas-là, une ségrégation d'ordre végétatif. Pour pouvoir affirmer qu'il y a espèce, une épreuve en culture *gamogemmique* doit avoir lieu au préalable. Nous reconnaissons volontiers qu'au cas de parthénogénèse cette épreuve est généralement impossible. Mais jusqu'à ce qu'elle ait eu lieu, le qualificatif de forme doit être conservé. Jusqu'à ce qu'elle ait eu lieu, il y a présomption d'hybridisme ».

Sur un Semis de *Galium Aparine* L.

Par É.-L. GERBAULT.

« Le Gratteron (*Galium aparine* L.) est devenu, sur certains points, une plante envahissante des terres cultivées ; c'est ce qui m'a permis de faire les observations suivantes sur un semis naturel de plus de quatre mille jeunes plants.

» J'ai constaté qu'au premier nœud, au-dessus des cotylédons, il y avait (environ) :

» 6 appendices foliaires dans 42 0/0 des cas ;
» 5 — — — 34 0/0 —
» 4 — — — 24 0/0 —

» Je n'ai trouvé, sur le matériel observé, aucun nœud avec trois ou moins d'appendices foliaires. Je n'ai trouvé que des plantes à deux cotylédons et pas de tigelles tordues ou fasciées.

» Après le troisième nœud, tous les nœuds présentèrent six appendices foliaires ».

M. le Président adresse de très vifs remerciements aux divers auteurs des expositions et communications.

Il est ensuite procédé aux élections en vue du renouvellement du Bureau pour l'année 1923.

Sont élus :

Président : M. Raoul Fortin.

Vice-Présidents : 1° M. Joseph Chevalier.
2° M. Henri Gadeau de Kerville.

Secrétaire de Bureau : M. Honoré Saunier.

Secrétaire de Correspondance : M. Alfred Poussier.

Trésorier : M. le Dr Camille Perron.

Bibliothécaire-Archiviste : M. Émile Fortier.

Conservateur des Collections : M. Gaston Nibelle.

Tous les membres élus remercient vivement l'Assemblée de la confiance qui leur est témoignée et renouvellent l'assurance de leur dévouement à la Société.

M. Noury donne ensuite lecture de la Notice biographique de notre regretté collègue Duclos, qu'il avait bien voulu accepter de rédiger.

NOTICE NÉCROLOGIQUE

sur

ARMAND DUCLOS

Chevalier du Mérite agricole
Membre de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen
Président de la Société de Secours Mutuels de Saint-Saëns

Par E. NOURY.

« Le 24 mai dernier mourait à Saint-Saëns un de nos bons collègues, Armand Duclos, horticulteur habile et

renommé. Il naquit à Quevillon le 14 septembre 1850, d'une famille de simples journaliers. Aussi, dès l'âge de 10 ans, fut-il mis en apprentissage comme aide-jardinier dans la propriété Prat à Canteleu. Aimant son métier et voulant se perfectionner, il travailla ensuite chez différents horticulteurs des environs de Rouen.

» En 1878, il est jardinier chez M. Duforestel à Roville, hameau de Saint-Saëns, où il reste trois ans. Quittant alors cette place, il se fixe à Saint-Saëns même et s'établit à son compte, créant l'établissement d'horticulture où il a résidé toute sa vie et où il s'est éteint doucement, estimé de tous ses concitoyens.

» Cette création fut toute modeste à ses débuts.

» Il édifie d'abord une, puis deux et enfin trois serres où pendant plus de 40 années il va élever et cultiver des milliers et des milliers de plantes qui seront répandues dans toute la contrée.

» Ces débuts, m'a-t-il confié, car il ne rougissait pas de son humble origine, furent d'abord pénibles. Mais Armand Duclos était et fut toute sa vie un rude et probe travailleur. Grâce à une solide et profonde connaissance de son métier, à force d'ordre et d'économie, il parvint à se faire une situation honorable, à se créer une renommée de bon aloi. Qui ne connaissait le « père Duclos », comme on l'appelait alors dans toute la région.

» Au cours de la bonne saison il fréquentait en effet, chaque semaine, les marchés de Bosc-le-Hard, Buchy, Cailly et Neufchatel, y détaillant graines et plants de légumes ou de fleurs, plantes vertes et plantes fleuries en pot. Jamais il ne refusait un avis, un conseil à qui le lui demandait, car il aimait profondément son métier et savait le pratiquer intelligemment.

» Il n'est donc pas étonnant que tous les jours au milieu des plantes et des fleurs, il se soit pris pour elles d'un vif intérêt et que, non content de vivre du produit de leur vente, il ait voulu les étudier pour les mieux connaître. C'est ainsi

qu'il se prit d'abord à conserver toutes celles qu'il avait à cultiver ou qu'il rencontrait dans les jardins et les parcs dont l'entretien lui était confié. Ce fut là le commencement même de sa passion pour les sciences naturelles. Puis, quoique muni d'une instruction plutôt rudimentaire, il achète la flore de Gillet et Magne et seul il apprend à s'en servir. Pour beaucoup d'entre nous cela peut paraître chose toute simple; mais à cet homme sachant simplement lire et écrire, il a fallu une volonté tenace afin d'arriver à se reconnaître dans tous ces termes et ces tableaux.

» N'ayant jamais eu de goût pour les plaisirs faciles mais coûteux autant que factices du café, Armand Duclos passe l'après-midi du dimanche à herboriser, joignant à l'étude des plantes cultivées celle des plantes sauvages. Et durant les longues soirées d'hiver, ou alors qu'il faut veiller les nuits de gelée, pour entretenir le feu des serres, il colle, range et classe les plantes recueillies pendant la bonne saison. Il a ainsi réuni un herbier important comprenant toutes les plantes indigènes, subspontanées ou adventices qu'il a pu recueillir et auxquelles il joignit toutes celles qu'il fut appelé à cultiver ou qu'il rencontra durant sa longue carrière d'horticulteur éclairé et ami du progrès.

» Mais doué naturellement d'un esprit observateur et sagace, il ne fut pas longtemps sans s'apercevoir des étroites relations qui existent entre les plantes et les insectes. Et le désir lui vint bientôt de collectionner ces autres fleurs aux coloris merveilleux, parfois déconcertants : les papillons.

» Armand Duclos se mit donc à chasser les papillons et à élever les chenilles avec la même persévérance qu'il avait recueilli les plantes. Le résultat de ses nouveaux efforts fut la réunion d'une collection locale de lépidoptères fort intéressante où l'on trouve, pour le plus grand nombre des espèces, principalement chez les macrolépidoptères, les quatre états : œuf, chenille soufflée, chrysalide et papillons, ceux-ci en séries nombreuses, très bien préparés et de toute première fraîcheur.

» Puis l'appétit lui vint en chassant. Comment aussi délaisser les autres insectes? Et à côté de sa collection de Lépidoptères qui fut son œuvre capitale, il a réuni bon nombre d'insectes des autres ordres. Durant ces dernières années il a même contribué à enrichir le Musée d'Elbeuf par ses captures de diptères. M. Coulon, directeur, dans son catalogue des diptères de ce musée, cite de nombreuses espèces capturées à Saint-Saëns par Armand Duclos.

» Il était devenu ainsi un entomologiste fort habile et c'était une véritable bonne fortune pour un débutant que de l'accompagner dans ses chasses du dimanche après-midi.

» Qu'il me soit permis ici de rappeler un souvenir personnel, j'en demande de suite bien pardon à nos collègues. Car vraiment, si j'ai persévéré dans l'étude des sciences naturelles, je puis dire que c'est bien un peu grâce à mon bon ami Armand Duclos. Voici comment :

» Alors que j'étais encore élève de l'Ecole normale de Rouen, porté déjà par un goût très vif vers ce genre d'études, j'avais garni deux boîtes d'insectes ainsi que d'ailleurs il était prescrit de le faire en seconde année. Or, un jour de vacances je montrai, non sans une légère pointe de vanité, lesdites boîtes d'insectes à quelques amis. Parmi ceux-ci se trouvait Armand Duclos qui ne dit rien de plus que les autres. Mais quelques moments après, me prenant à part, il me proposa, si la chose m'intéressait, de me faire voir quelques insectes recueillis par lui. Ce qui fut accepté avec empressement de ma part. Et quelques jours après j'étais à Saint-Saëns chez l'aimable horticulteur-collectionneur.

» Ah! Messieurs, quand je vis ces nombreuses boîtes avec leurs occupants si frais, si bien étalés et alignés, en leur comparant mes quelques bestioles mal piquées, mal préparées, ne valant vraiment pas la peine d'être montrées, j'éprouvai un sentiment de véritable confusion. Ce fut cependant pour moi une révélation. Et il m'est particulièrement agréable de marquer ici la délicatesse de mon ami. Loin de

me railler pour mon essai informe, il s'offrit, sans aucune allusion au piteux état de mes insectes, à me guider et même à remplacer mes exemplaires vraiment trop peu présentables par des doubles à lui. Et le soir même, après avoir pris sur le vif une leçon de chasse, j'emportais toute une série d'insectes de tous ordres, éclatants de fraîcheur et préparés de manière parfaite.

» C'est ainsi qu'ont commencé mes relations avec Armand Duclos qui depuis ont toujours continué et sont devenues de plus en plus étroites et d'une grande intimité.

» Lorsque j'eus l'honneur de faire partie de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, je proposai à mon ami d'être des nôtres. M. Henri Gadeau de Kerville et moi le présentâmes aux suffrages de nos collègues, et à la séance d'avril 1902 il était élu membre de notre chère Société.

» Armand Duclos devint alors un membre assidu de nos réunions mensuelles, et les procès-verbaux depuis cette époque portent les traces nombreuses des expositions qu'il fit sur le bureau. Il a publié aussi plusieurs notes d'entomologie dont on trouvera la liste plus loin.

» Cette nomination fut pour lui un encouragement à continuer ses chères études. Désormais, il n'était plus isolé et il se créa de solides relations parmi nos collègues. Par des échanges et des déterminations, il augmenta, compléta et perfectionna ses collections. C'était, plusieurs d'entre nous ont pu l'apprécier, un excellent collègue, d'une extrême obligeance et d'une grande modestie, cherchant toujours à faire plaisir aux autres en partageant avec eux le produit de ses chasses ou de ses trouvailles. Mais surtout il se décida, chose qu'il n'avait pas faite jusqu'alors, à rédiger des notes où il consigna ses observations personnelles. Et je suis persuadé qu'il s'y trouve des choses du plus haut intérêt, qui gagneraient à être publiées.

» Vers la fin de sa carrière, lorsque déjà atteint par la maladie de cœur qui devait l'emporter, les gros travaux lui

furent interdits, il se contenta de diriger l'entreprise qu'il avait créée et qui se trouvait en pleine prospérité. Il avait trouvé en son gendre, M. Léon Hédou, et en son petit-fils, Raymond Hédou, les dignes continuateurs de son œuvre horticole. Jouissant alors d'un repos bien gagné et de loisirs plus nombreux, il passait la plupart de ses instants dans la pièce de son habitation, « son laboratoire », comme il disait, où il avait réuni toutes ses collections. Et jamais on ne vit d'homme plus heureux si ce n'est lorsqu'il pouvait causer longuement avec un collègue ou un ami de toutes les choses de la nature.

» Et lorsque, terrassé par la maladie, il fut contraint de garder le lit complètement, contre l'ennui désespérant des longues journées d'isolement sa grande sauvegarde fut de s'occuper encore et toujours de ses collections. Il se faisait apporter, sur son lit, ses cartons d'herbier, ses boîtes d'entomologie, et continuait à mettre en ordre plantes et insectes. Il passait alors des heures pleines d'un plaisir très doux. Seule la souffrance l'interrompait, mais, la crise passée, il reprenait et achevait la tâche commencée.

» N'ayant jamais eu d'illusions sur le mal qui le minait, il attendait la mort avec un esprit serein. Il en parlait souvent comme d'une chose toute naturelle, ne la redoutant ni la désirant, mais philosophiquement résigné à sa fin et ne se préoccupant aucunement de ce qu'il adviendrait ensuite. Il était sans crainte, ayant toujours vécu d'une vie intègre et scrupuleusement honnête.

» Jusqu'au dernier jour, il eut toute sa lucidité d'esprit et prit intérêt à ses occupations habituelles. Ainsi qu'il l'écrivait à notre collègue M. Dupont, ce fut grâce à quoi il ne se vit pas accablé par l'ennui qui eût guetté et anéanti tout autre esprit moins occupé que le sien. Le dimanche 21 mai, étant allé à Saint-Saëns, je le trouvai toujours occupé de ses chères collections et passai avec lui une grande heure d'agréable conversation. Certainement, à l'entendre ainsi causer et aborder quantité de questions entomologiques, je

n'aurais jamais pensé que le mercredi suivant notre collègue aurait achevé de vivre.

» Mais si l'histoire naturelle, après toutefois les choses de sa profession, fut sa grande préoccupation, Armand Duclos savait être un homme serviable et comme tel les questions de mutualité trouvèrent en lui un fervent partisan. Durant quarante-trois ans, il fit partie de la Société de Secours mutuels de Saint-Saëns et en fut successivement membre participant, membre du Conseil d'administration, membre honoraire et enfin président à l'heure même où il mourut. C'est donc dire en quelle haute estime le tenaient ses concitoyens. De l'Administration il reçut les récompenses attribuées aux mutualistes : la médaille de bronze en 1912 et la médaille d'argent en 1919.

» D'autre part, il eût été choquant qu'un homme de sa valeur et de sa compétence en matière horticole fût resté dans l'ombre. Aussi, le 3 août 1913, il était nommé chevalier du Mérite agricole. Jamais le ruban vert ne fut mieux placé que sur sa large poitrine, car Armand Duclos est parmi ceux qui ont tous les titres et tous les mérites pour recevoir cette distinction.

» Oh ! mon bon ami Armand Duclos, quel « BRAVE » homme vous étiez ! Et ce m'est vraiment une consolation, puisque je n'ai pu vous porter mon ultime adieu avec celui de notre Société, de pouvoir dire ici toute l'estime et toute l'affection que j'avais pour vous, et de pouvoir retracer en ces quelques lignes, un peu longues peut-être, votre belle et bonne vie, toute simple, toute unie, mais si utile et si bien remplie. Puis, en voyant tant de publicité, tant de bruit faits autour de politiciens, de cabotins ou de sportifs dont les minces exploits sont loin d'égaler votre grand mérite, j'estime qu'il est bon, qu'il est juste de se dire que, au moins, une vie comme la vôtre ne passera pas totalement inaperçue et ne sombrera pas pour toujours dans le morne oubli.

» Certes, il peut se faire que nul actuellement n'attache d'importance à ces lignes. Mais que, plus tard, un curieux,

compulsant nos bulletins, relise, ne fût-ce qu'une fois, cette notice, j'aurai atteint mon but : votre nom, mon cher Armand Duclos, sera de nouveau prononcé et votre valeur et vos mérites une fois de plus reconnus et proclamés.

» Aussi, je remercie bien vivement notre excellent président M. Raoul Fortin, et M. Henri Gadeau de Kerville, notre vice-président, de m'avoir confié la douce mission de dire ce qu'avait été la vie d'Armand Duclos, notre bon collègue, mon ami très cher et regretté à jamais.

» Bois-Guilbert, le 30 novembre 1922. »

Liste des travaux publiés par Armand Duclos :

I. Note sur la *Vanessa urticœ* L. var. *ichnusoïdes.* — Bulletin de 1903, p. 337.

II. Note sur un *Drepanopteryx* et un Lépidoptère rare *Melanippe luctuata* S. V., capturés dans la région de Saint-Saëns (Seine-Inférieure). — Bulletin de 1908, p. 119.

III. Note sur la capture du *Lophopteryx carmelita* ♂ Godart. — Bulletin de 1911, p. 29.

De plus, sur la précieuse indication de notre excellent collègue M. Dupont, professeur honoraire de l'Université, doit être signalé un article paru dans le Bulletin de la Société Entomologique de France, année 1920, p. 142, dû à M. l'Abbé de Joannis, l'éminent spécialiste en microlépidoptères, et ayant pour titre :

Sur une collection de microlépidoptères recueillie à Saint-Saëns par M. A. Duclos.

« Dans cet article sont décrites deux espèces nouvelles » pour la science : *Cnephasia crassifasciana* et *Scythris* » *hypotricha;* mentionnées plusieurs espèces très rares pour » la faune française et signalée enfin la tendance des exem- » plaires de Saint-Saëns à varier dans le même sens, c'est- » à-dire vers une tonalité beaucoup plus claire, du coloris normal. »

(Résumé donné par M. Dupont).

Le remarquable travail de M. Noury est vivement applaudi et son auteur très chaudement félicité.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures et demie.

Séance du 4 janvier 1923.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la séance du 7 décembre 1922 est lu et adopté.

M. Joseph Chevalier, nommé premier Vice-président à la susdite séance, fait observer que s'il a obtenu une voix de plus que M. Henri Gadeau de Kerville, c'est uniquement parce que deux sociétaires ont désigné ce dernier pour la présidence. En conséquence, il estime que ce ne serait pas répondre à l'intention des votants que de lui maintenir la priorité sur M. Gadeau de Kerville, et il insiste vivement pour que l'Assemblée tranche la question.

De son côté, M. Henri Gadeau de Kerville demande instamment que les choses restent en l'état, vu que le vote s'est passé très régulièrement et qu'il ne conteste en aucune façon les résultats du scrutin.

Après discussion, suivie d'un vote, l'Assemblée décide que l'élection du 7 décembre a été régulière et qu'on ne peut, par conséquent, rien changer dans le classement des deux Vice-présidents, l'ordre de priorité résultant automatiquement du nombre des voix respectivement exprimées en faveur des membres appelés à cette fonction précise.

Toutefois, à la demande de plusieurs sociétaires, il est entendu que pour éviter le retour de pareil incident on procèdera dorénavant, dans la séance de novembre, à une élection spéciale pour le Président, ainsi que cela s'est fait jusqu'en 1914, et conformément d'ailleurs à l'article 1er du Règlement de l'Association.

La correspondance comprend une lettre de M. le Dr François Hue qui donne sa démission de membre de la Société.

Les publications envoyées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Est également déposé l'ouvrage suivant, adressé par le Musée océanographique de Monaco :

Fasc. LXIV. — Crustacés décapodes (Sergestides) provenant des campagnes des yachts « Hirondelle » et « Princesse-Alice » (1885-1915), par H.-J. Hansen, avec onze planches (1922).

De vifs remerciements sont adressés à M. le Directeur du Musée océanographique de Monaco pour l'envoi de ce magnifique volume.

Expositions et communications diverses.

M. Joseph Chevalier intéresse tout particulièrement l'Assemblée avec une superbe série de Centaurées qu'il a récoltées sur divers points de la France. La plupart sont peu communes ou rares ; quelques-unes sont même rarissimes, comme *Centaurea corymbosa* Pourr. et *C. pseudo-cineraria* Rouy.

M. Honoré Saunier expose une lithographie de 0,36×0,49, tirée à Rouen dans l'imprimerie E. Cagniard — et qu'il a tout récemment acquise chez un brocanteur — intitulée : « *Copie exacte d'un phénomène végétal qui, pendant les* » *mois de juin et de juillet* 1861, *a fait l'admiration de* » *plusieurs milliers de curieux, dans la Chapelle de*

» *l'If-des-Trois-Pierres, dédiée à Notre-Dame-des-Ma-* » *lades, à Saint-Louis et à Saint-Marcoul* ». C'est le dessin fantaisiste d'un groupe de champignons Polypores qui avait poussé sur l'If des Trois-Pierres (Seine-Inf^{re}). Il est cité par M. Henri Gadeau de Kerville dans sa belle étude sur *Les Vieux Arbres de la Normandie*[1].

M. Henri Gadeau de Kerville donne ensuite lecture des deux notes suivantes :

A propos du *Ranunculus bulbosus* L.

Par É.-L. GERBAULT.

« Le *Ranunculus bulbosus* L. est, dans le Maine et la Basse-Normandie, d'un polymorphisme extrême. En cultivant les plantes dans des conditions aussi voisines que possible, il est aisé de discriminer les formes qui sont de simples variations physiologiques (morphoses). On met ainsi à part les formes qui sont héréditaires et peuvent se transmettre par semis.

» Pendant plusieurs années j'ai traité, selon la méthode ordinairement employée pour décomposer les phénotypes, un matériel provenant de la région précitée; les seules formes héréditaires que je sois parvenu à isoler se sont ramenées, m'a-t-il semblé, aux *Ranunculus bulbifer*, *R. sparsipilus*, *R. albonaevus* et *R. valdepubens*, de Jordan (*Diagnoses*, p. 80 et s.).

» Ces Renoncules jordaniennes diffèrent morphologiquement, c'est certain, autant que bien des espèces dites linnéennes; mais, génétiquement, la coupure spécifique n'a pas eu lieu entre elles; elles sont de simples espèces élémentaires (*subspecies*), s'hybrident entre elles à l'infini, produi-

1. Voir *Bull. de la Soc. des Amis des Sc. Nat. de Rouen*, 2e sem. 1894, p. 312, en note.

sant ce que les floristes appellent « toutes les formes intermédiaires », bref, constituent un agrégat phénotypique [1].

» Le *Ranunculus bulbosus* L. *Subsp. valdepubens* Jordan s'est présenté sous deux variétés : *Ranunculus bulbosus* L. *Subsp. valdepubens* Jordan *Var. typicus = caulibus viridibus* et *Ranunculus bulbosus* L. *Subsp. valdepubens* Jordan *Var. rubricaulis = caulibus rubentibus.* »

Note sur un Haplomycète (*Antromyces Copridis* Frés.) observé à Alençon

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

« Le 17 septembre dernier, M. Paul Gauclin, horticulteur à Alençon, me remit une boule de terre de forme ovoïde, 3 cm. 5 de long, sur 2 cm. 5 de large, qu'il avait trouvée, à 0 m. 30 cm. environ de la surface du sol, avec une douzaine d'autres de forme et de grosseur égales, en bêchant dans la plaine près de Courteil. En ouvrant cette boule, je trouvai un Coléoptère presque adulte et sur la paroi interne deux colonies de champignons, l'une de huit, l'autre de quatre individus reposant sur un mycelium cendré noirâtre, avec stipe de même couleur, haut de 3 à 4 millimètres, aminci de haut en bas, terminé par un réceptacle sphérique de 0 mm. 5 à 0 mm. 7 de diamètre, et d'un blanc pur. Les champignons n'avaient aucun contact avec l'insecte.

» Je reconnus de suite une larve de *Copris lunaris*, mais la reconnaissance du champignon fut plus laborieuse. Au microscope je constatai des conidies uniseptées et des spores

1. Desportes (*Flore de la Sarthe et de la Mayenne*, 1838) a nommé un certain nombre de variétés ; mais il semble que ces prétendues variétés ne contiennent pas seulement des segrégats purs, mais, en même temps, contiennent des hybrides entre segrégats, et ne soient pas à conserver.

d'un roux pâle, pruniformes, granuleuses, cloisonnées au milieu avec une sporule à chaque extrémité. Ces différents caractères ne m'ayant pas permis de distinguer l'espèce, j'adressai une des colonies à d'autres mycologues, qui ne furent pas plus heureux que moi. C'est à M. Patouillard, du Muséum, toujours empressé de mettre sa science au service des travailleurs, que j'en dois la détermination. Ayant soumis à son examen la seconde colonie, voici ce qu'il me répondait à la date du 5 décembre : « Votre joli champignon est une espèce qui paraît rare et très spéciale aux coques de *Copris lunaris;* c'est *Antromyces Copridis* Fres., qui ne paraît guère avoir été trouvé qu'une seule fois en France avant vous. Boudier en a donné une jolie figure dans le *Bull. Soc. Myc. Fr.*, III, 1887, pl. XVI ».

» M. Paul Dumée, à l'obligeance duquel on ne s'adresse non plus jamais en vain, a bien voulu me communiquer l'article de Boudier, qui a pour titre : *Champignons nouveaux, rares ou peu connus de France*, loc. cit., p. 145, 11 p. et 4 pl. La description d'*A. Copridis* rédigée en latin et les figures coloriées sont d'une parfaite exactitude. Il cite la description *in-extenso* ; j'ignore si elle a été reproduite dans un ouvrage français.

» Antromyces Copridis Fres. — Pro habitu major, 2-5 millim. altus, stilbiformis, cinereo-niger, capitulo cinereo, cinereo-ochraceo, aut maturatione nigricante. Stipes fibrillosus, cylindricus aut superne paululum attenuatus, inferne sub-incrassatus, simplex aut rarissime furcatus, fibrillis fuliginosis septatis formatus et mycelio pallidiore suffultus. Capitulum rotundatum, 0,5-0,7 mm. crassum, subtus sub-umbilicatum, filamentis dichotome ramosis formatum. Sporulæ extremitate filamentorum longe et dichotome concatenatæ, oblongo-cylindricæ, primo continuæ, dein in maturis medio non aut vix constricto uniseptatæ, intus granuloso-nebulosæ, sub lente compositâ pallide fuscescentes, 13-20 μ long., 5-8 crassæ.

» Galliâ meridionali, augusto 1886. Folliculorum *Copridis*

lunaris parietem internam incolens et insectum vivum relinquens ».

En comparant avec le texte et les figures de Boudier la description de mes champignons rédigée sur le vif, je ne trouve qu'une légère différence : cet auteur dit que le réceptacle d'abord cendré, cendré-ocracé, noircit à la maturité. Or tous les réceptacles de ma coque de *Copris* étaient absolument blancs, même les plus gros, et les quelques spores, que j'y ai vues, semblaient bien arrivées à une maturité complète.

Après sa description, Boudier ajoute : « Ce curieux » genre est encore bien peu connu en France, où il n'avait » jamais été rencontré. Je l'ai reçu d'un de mes collègues, » M. Dubalen, Directeur du Musée de Mont-de-Marsan, qui » a eu l'obligeance de m'envoyer plusieurs coques de *Copris* » envahies par ce Champignon [Août 1886]. Il ne paraît » nuire aucunement à l'Insecte, puisqu'on trouve ce dernier » immobile et bien vivant à l'intérieur de sa loge..... Or » ces loges sont formées de terre mêlée à quelques débris » de matières stercoraires, dans lesquelles vit l'Insecte ; le » Champignon est donc plutôt coprophile qu'entomophile ».

Boudier dit encore : « Cette espèce indiquée d'abord en » Allemagne (Fres.) et en Italie (Saccardo) a donc été » retrouvée dans le midi de la France. Il est probable qu'on » pourra la rencontrer dans le Centre et aux environs de » Paris où le *Copris lunaris* se trouve quoique rarement. » Il faut le rechercher assez profondément en terre, où sa » larve se fait une loge épaisse, dure et terreuse de forme » oblongue, de la grosseur d'une amande avec son péri» carpe ».

» La présence d'*A. copridis* à Alençon justifie les prévisions de Boudier. On peut désormais le chercher, avec espoir de le trouver, du midi au nord de la France.

» Le *Copris lunaris* est, comme aux environs de Paris, peu répandu dans notre région Bas-Normande, mais il semble que son hôte est encore plus rare que lui, car de

toutes les coques, qui ont été ouvertes, une seule contenait l'*Antromyces*, celle qui me fut remise. Elle tombait heureusement entre les mains d'un amateur de Mycologie. »

M. le Président adresse de bien vifs remerciements à tous les auteurs des expositions et communications.

M. Poussier, Secrétaire de correspondance, a été saisi par M. le docteur Hamel, président de la Société Populaire Normande de Mycologie, d'une demande de fusion avec notre Compagnie. Cette question donne lieu à une discussion assez longue, à la suite de laquelle il est décidé que les membres de notre Bureau résidant à Rouen se rencontreraient avec M. le docteur Hamel, afin d'examiner si la réalisation de ce projet est possible.

M. Barette, instituteur en retraite, à L'Hermitage, par Romilly-sur-Andelle (Eure), présenté par MM. Fortier et Langlois, est, à l'unanimité, admis au nombre des membres de la Société.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures et demie.

Séance du 1er *février* 1923.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

M. Saunier s'étant excusé de ne pouvoir assister à la réunion, M. Regnier est prié de vouloir bien remplir les fonctions de Secrétaire de Bureau.

Le procès-verbal de la séance du 4 janvier 1923 est lu et adopté, sauf une rectification qui sera apportée avant le tirage définitif.

La correspondance comprend la lettre suivante de notre éminent collègue M. L. Dupont, professeur honoraire de l'Université :

« J'ai lu avec intérêt la notice nécrologique si touchante que M. Noury a consacrée à notre regretté collègue M. A. Duclos. A la fin de cette notice, l'auteur donne l'énumération des diverses notes que M. Duclos avait fait paraître dans le Bulletin de notre Société. Mais ne serait-il pas utile de compléter cette liste en faisant mention d'un important travail dont M. Duclos n'est sans doute pas l'auteur, mais dont il a fourni les matériaux et où son nom est plusieurs fois cité ?

» Il y a quelques années, M. Duclos m'avait envoyé, en vue de leur détermination, de nombreux Lépidoptères. Je me chargeai volontiers des Macrolépidoptères, dont le nombre était d'ailleurs restreint; mais n'osant me risquer à déterminer les Micros, je demandai à M. l'abbé de Joannis, l'éminent spécialiste, de vouloir bien les examiner. Il s'en chargea d'autant plus volontiers qu'au premier coup d'œil il les trouva fort intéressants. De cet examen est résulté l'article paru dans le *Bulletin de la Société Entomologique de France*, année 1920, n° 9, page 142 : *Sur une collection de Microlépidoptères recueillie à Saint-Saëns par M. A. Duclos.*

» Dans cet article, sont décrites deux espèces nouvelles pour la Science : *Cnephasia crassifasciana* et *Scythris hypotricha;* mentionnées plusieurs espèces très rares pour la faune française, et signalée enfin la tendance des exemplaires de Saint-Saëns à varier dans le même sens, c'est-à-dire vers une tonalité beaucoup plus claire du coloris normal.

» Comme vous le voyez, les recherches de notre collègue dans un groupe bien négligé, et ses captures si soigneusement préparées, ont été l'occasion d'un travail de grande importance pour la faune entomologique de la Normandie et même pour les études lépidoptérologiques en général. »

M. L. Dupont est vivement remercié pour les très précieux renseignements que renferment sa lettre.

Les publications envoyées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Est également déposée une brochure intitulée : *Observations sur les mœurs de* Sesia tipuliformis *L. et de* Megachile circumcincta *Kirby recueillies à Fresnay-sur-Sarthe et aux environs d'Alençon*, par l'abbé A.-L. Letacq et É.-L. Gerbault ; don des auteurs. Nos savants collègues sont vivement remerciés.

Expositions et communications diverses.

M. Joseph Chevalier montre une magnifique collection de Renonculacées, genres *Anemone* et *Adonis*, parmi lesquelles *Anemone Grassensis* Goaty et Pons provenant de Grasse et très rare.

M. Regnier donne lecture de la communication suivante :

L'Anthonome du Pommier (*Anthonomus pomorum* L.)

PREMIÈRE NOTE. — L'ACCOUPLEMENT ET LA PONTE

Par ROBERT REGNIER

Directeur de la Station Entomologique de Rouen.

« La durée d'hibernation de l'Anthonome est en fonction de la température et de l'épuisement des réserves nutritives de l'Insecte : si nous donnons le nom d'estivation à la période d'engourdissement qui commence fin juin-début de juillet et se prolonge jusqu'en septembre, nous voyons que l'hibernation qui la suit d'une façon très souvent insensible[1] se

1. L'Anthonome sort quelquefois de son engourdissement estival en septembre, c'est alors pour piquer çà et là quelques feuilles, et rechercher un quartier d'hiver favorable. (Observation de laboratoire).

termine en mars. Or, il est un fait à noter, c'est que si l'ardeur des rayons solaires favorise la circulation de l'Anthonome, elle n'est pas le facteur essentiel du réveil. Au début, son activité est très faible, limitée aux heures chaudes de la journée, puis elle devient de jour en jour plus grande au fur et à mesure que les bourgeons commencent à débourrer. Epuisé par plus de neuf mois de jeûne presque consécutifs, l'Anthonome a besoin de retrouver des forces pour s'accoupler et pondre, en un mot assurer la survivance de son espèce[1]; ce n'est guère qu'après le 15 mars que commence véritablement la vie active de cet Insecte. Aussi son premier soin, aussitôt son réveil, est-il de se mettre à la recherche des bourgeons et surtout des boutons en voie de débourrage; dès qu'il en a trouvé un à sa convenance, il y enfonce son rostre et le larde à diverses reprises : c'est ainsi qu'en avril, sur un seul bouton de six fleurs, nous avons pu compter jusqu'à 36 piqûres d'Anthonome, dont plusieurs très profondes, et cela avant qu'un seul œuf y ait été déposé. D'ailleurs, le fait qu'indifféremment mâle et femelle s'attaquent aux bourgeons et aux boutons à fruits semble bien prouver qu'à cette époque l'Anthonome n'a pas d'autre but que de se nourrir. Au cours de nos recherches, nous avons maintes fois assisté au repas[2] de l'Anthonome, nous l'avons vu percer les petites feuilles de l'involucre, s'en aller sur un autre bouton, puis revenir quelquefois au premier trou percé, l'agrandir et l'approfondir au point d'atteindre les étamines. Aucune fleur, pas même celle du centre, protégée par les autres, n'échappe à son attaque, ainsi que nous avons pu le constater non seulement en laboratoire, mais aussi sur des boutons recueillis dans un verger les premiers jours d'avril.

1. Disséquant des Anthonomes à l'automne, le Professeur HENNEGUY avait déjà constaté la régression du corps graisseux et la présence de concrétions d'urates dans le rectum.

2. Il n'est pas rare de voir l'Anthonome rester une demi-heure le rostre enfoncé dans le même trou.

» L'ACCOUPLEMENT. — Dès la fin de mars ou le début d'avril, l'Anthonome est en état de s'accoupler. D'après SPEYER (1922), les mâles sont prêts à s'accoupler dès leur réveil; pour notre part, nous croyons qu'il leur est nécessaire de se nourrir au moins pendant quelques jours pour être en état de féconder les femelles; nous n'avons, en effet, observé les premiers accouplements que dix jours au plus tôt après le réveil, et constaté que les Anthonomes, gardés au laboratoire et que l'on privait de nourriture, ne s'accouplaient pas.

» L'accouplement a lieu sur les rameaux, il est généralement très long, au minimum de plusieurs heures; nous l'avons même vu se prolonger plusieurs jours. Le mâle ne meurt pas aussitôt la copulation, il continue à se nourrir sur les boutons; en relisant mes notes, j'y trouve le cas d'un mâle accouplé le 12 avril et qui ne mourut que le 23 mai. Malgré tout, après l'accouplement, on constate un ralentissement de leur activité; dans nos cages, nous les voyons plus souvent sur les parois que sur les boutons, et au début de mai la plupart sont morts.

» LA PONTE.— Aussitôt fécondée, la femelle se met à pondre, ce en quoi nous ne sommes pas d'accord avec beaucoup d'auteurs, qui prétendent que la ponte n'a lieu que beaucoup plus tard[1]. C'est là, à notre avis, une erreur, car s'il est vrai que l'on voit encore des femelles pondre fin avril, il est non moins exact qu'on trouve déjà des œufs en place dans les premiers jours d'avril, ainsi que nous avons pu le constater au cours de nombreuses dissections de fleurs, notamment au printemps dernier.

» Pour déposer ses œufs, la femelle n'attend pas, contrairement à ce qu'on pourrait penser, que le bouton soit ouvert, à plus forte raison que la fleur soit sur le point de s'épanouir;

1. D'après A.-W. MILES, la ponte n'aurait lieu qu'environ cinq semaines après l'apparition des premiers Anthonomes. SPEYER parle d'une quinzaine de jours après l'accouplement, mais il est vrai qu'il prétend que l'accouplement a lieu aussitôt le réveil.

s'il en était ainsi, les Pommiers de troisième saison se trouveraient normalement à l'abri de l'attaque de l'Anthonome, et la solution du problème serait trouvée. La femelle est beaucoup plus prévoyante, elle sait par instinct qu'en pondant dans des boutons trop gonflés, elle expose sa descendance à tous les dangers (prédateurs, parasites et intempéries). Il ne faut pas, en effet, que la fleur ait le temps de s'ouvrir avant la naissance de la petite larve, qui se chargera, ainsi que nous le verrons dans une seconde note, de s'enfermer dans la fleur en l'empêchant de s'épanouir. C'est pourquoi la femelle choisit des boutons dont les fleurs à peine formées sont encore serrées les unes contre les autres, ceux dont quelques jours auparavant elle se nourrissait ; elle y enfonce latéralement son rostre, quelquefois même en utilisant un trou déjà fait par un autre, et creuse jusqu'à ce qu'elle ait atteint les étamines, puis se retourne et dépose son œuf (un seul dans chaque fleur) sur le bord du trou, au fond duquel elle le poussera à l'aide de son rostre. Il n'est pas rare de voir une femelle percer une même fleur à deux et trois places avant d'y déposer son œuf. Il est d'ailleurs très vraisemblable que la femelle le fasse pour se nourrir avant de pondre. La femelle a l'habitude de placer l'œuf dans un sac pollinique ; cette observation se trouve confirmée par les travaux récents de quelques auteurs, notamment Schulz (1920) et Miles (1922) ; l'œuf ne se trouve pas déposé au milieu des étamines, sinon exceptionnellement, comme on l'avait pensé jusqu'ici. Nous verrons plus tard l'importance de cette observation pour expliquer le mécanisme de l'occlusion de la fleur anthonomée.

» La ponte, d'après Decaux, dure trois quarts d'heure : ce temps nous a paru exact. Quant au nombre des œufs, il nous semble assez variable ; d'après nos observations il n'est pas inférieur à quinze et peut s'élever au dire de Schulz (1920) à quarante-huit et même d'après Speyer (1922) à une centaine, chiffre qui nous paraît très élevé. Il faut avouer que le contrôle en est assez délicat, les œufs n'arrivant que

progressivement à maturité et les ovaires n'en contenant souvent qu'un petit nombre : la ponte se fait en Normandie dans le courant d'avril ; elle se prolonge plus ou moins longtemps suivant la température : elle est gênée mais non entravée par les grands vents et la pluie plus que par le froid ; le mauvais temps que nous avons eu au printemps 1922 ne nous a pas empêché de trouver des œufs en place dans les premiers jours d'avril.

» Toutes les femelles ne meurent pas à la fin de la ponte, elles survivent généralement quelque temps. D'après Speyer, on en trouve encore en juillet et même en septembre. Pour notre part nous avons pu en conserver vivantes jusqu'en août. Le même auteur prétend avoir trouvé, le 24 juillet, de vieilles femelles avec de grands ovaires, remplis de spermathèques, ce qui tendrait à prouver que les femelles peuvent vivre deux ans et pondraient à deux périodes différentes. Cette observation, si elle se trouve contrôlée, est fort intéressante. Pour notre part, jusqu'ici, nous n'avons jamais réussi en captivité à garder des vieux Anthonomes vivants au-delà du mois d'août, et cela tout à fait exceptionnellement. »

Divers dessins et documents sont présentés par l'auteur à l'appui de cette fort intéressante note.

M. Regnier donne ensuite des détails sur l'hibernation des Insectes qui est encore imparfaitement connue. M. Henri Gadeau de Kerville ajoute diverses observations sur l'hibernation des Mammifères.

M. le Président adresse de bien vifs remerciements aux auteurs des diverses expositions et communications, et à M. Regnier, qui a bien voulu remplir les fonctions de Secrétaire de Bureau.

A l'unanimité des membres présents, M. Charles Bertin, Ingénieur-chimiste, minéralogiste, présenté par MM. Regnier et Deconihout, et M. Baillard, Pharmacien en chef à la Maison de Santé départementale de Quatre-Mares, présenté

par MM. Fortin et Poussier, sont admis au nombre des membres de la Société.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures.

Séance du 1er *mars* 1923.

Présidence de M. Raoul FORTIN, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

M. Raoul Fortin fait part des excuses de M. Henri Gadeau de Kerville, vice-président, qui est actuellement à Paris, pour assister aux congrès annuels des Sociétés zoologique et entomologique de France. Il donne également connaissance des excuses de M. Poussier, Secrétaire de correspondance, et de M. Saunier, Secrétaire de Bureau, qui ne peuvent assister à la séance. M. Regnier veut bien accepter de prendre les notes nécessaires pour la rédaction du procès-verbal.

Le procès-verbal de la réunion du 1er février 1923 est lu et adopté.

M. le Président annonce qu'il a reçu une convocation du Président de l'Académie de Rouen pour assister, le 9 février dernier, à une réunion ayant pour but d'examiner l'opportunité et les conditions d'organisation d'une manifestation en l'honneur de Pasteur. Ne pouvant se rendre à cette entrevue, il a prié M. J. Chevalier, vice-président, de vouloir bien y représenter notre association. Des renseignements fournis par notre collègue, il résulte que tout le monde est tombé d'accord pour estimer qu'une manifestation quelconque en l'honneur de Pasteur serait maintenant trop tardive, et qu'étant donné l'état des finances municipales,

on ne pourrait d'ailleurs rien organiser d'assez important pour fêter dignement Pasteur. Dans ces conditions on a décidé de se contenter des quelques conférences déjà faites sur l'illustre savant et de rester dans le *statu quo*.

M. le Président fait part également que M. H. Saunier, secrétaire de Bureau, a été récemment nommé Chevalier du Mérite Agricole. A cette occasion, au nom de la Société, il adresse à notre collègue ses plus chaleureuses félicitations.

Il est donné lecture d'une lettre de M. l'Abbé Letacq faisant connaître qu'un botaniste de Nonant-le-Pin (Orne), décédé en 1921, avait un herbier de 4.000 plantes, très bien préparées, provenant de la Normandie, de la Beauce et des environs de Paris. La famille désirerait vendre cet herbier. Pour traiter, il conviendrait d'écrire à M. Le Sénéchal, au Merlerault (Orne).

Les publications envoyées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Est également déposé un mémoire intitulé : *Les Salicornes et leur emploi dans l'alimentation*, par Auguste Chevalier, avec appendice par Eugène Lemesle, adressé par l'auteur à M. Henri Gadeau de Kerville pour être offert à notre Société. M. Aug. Chevalier est vivement remercié pour l'envoi de cette fort intéressante étude.

Expositions et communications diverses.

M. Regnier présente une femelle de *Periplaneta australasiæ* F., dont un couple a été capturé le 24 février dernier dans une serre à Orchidées du Jardin-des-Plantes de Rouen. Cet Orthoptère, voisin de *P. americana* L., avait déjà été trouvé par Giard dans les serres du Muséum à Paris. La capture de cette espèce cosmopolite est fort intéressante au point de vue entomologique. — M. Regnier donne ensuite quelques détails sur les Blattes ou Cafards et l'utilisation

de la poudre de Pyrèthre. A la demande de l'Assemblée, notre collègue nous entretiendra, dans la prochaine séance, de la question du *Pyrèthre de Dalmatie*. Il se propose de distribuer de la graine aux membres présents et peut-être même du plant.

M. Joseph Chevalier expose toute une série des Primulacées de son magnifique herbier, qui provoque l'admiration de l'assistance.

M. le Président donne lecture des deux intéressantes communications suivantes :

Notes Zoologiques
recueillies aux environs de Longny (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

« Je dois ces indications à l'obligeance de mon excellent ami, M. Cordier, pharmacien à Longny, entomologiste distingué, et de M. Lebon, facteur des postes, qui occupe ses loisirs à préparer des mammifères et des oiseaux du pays. Moi-même j'ai vu, il y a quelques semaines, chez M. Lebon, un certain nombre d'exemplaires d'oiseaux mentionnés dans cette liste.

» **Martes vulgaris** Griff. (Marte vulgaire). — La Marte vulgaire assez commune, il y a un demi-siècle, dans la forêt de Réno, y devient de plus en plus rare.

» **Mustela lutreola** L. (Vison). — Le Vison est capturé de temps en temps sur l'Avre (commune de Brézolettes), où cette rivière traverse cinq étangs. C'est d'ailleurs non loin de là, au bord des étangs de la Trappe, que fut tué le premier exemplaire de Vison signalé en Normandie[1]. En

1. Pucheran. *Note sur les stations, en France, du* Putorius Lutreola L. Revue et Magasin de Zoologie pure et appliquée,

1914, M. Lebon a préparé un Vison tué sur la Commauche, au moulin de la Caille, près Brochard-Valdieu, commune de Feings. Il résulte de ces indications et de celles que j'ai données à la séance de novembre 1922[1], que le Vison est assez commun dans l'arrondissement de Mortagne.

» **Asio Scops** S. (Hibou Petit-Duc). — Mâle et femelle adultes tués en décembre 1922 dans le parc de Feillet, commune du Mage.

» **Aquila albicilla** Briss. (Aigle pygargue). — On conserve chez M. Drouet, grainetier à Longny, un exemplaire de Pygargue, femelle adulte, 2 mètres 90 d'envergure, tué à Gournay-le-Guérin (Eure) en novembre 1901. Il faisait, ce jour-là, un fort brouillard, et l'Aigle se trouvait au milieu d'une bande de corbeaux. Un autre spécimen de la même espèce existe au rendez-vous de chasse du marquis de Ludre ; tué dans le parc même de la Gaudinière, commune de Longny, à la lisière de la forêt. Je rappelle ici que le Pygargue a été signalé à Longny à la fin du XVIII[e] siècle[2].

» **Buteo apivorus** L. (Buse bondrée). — Se montre assez fréquemment aux environs de Longny ; le dernier exem-

Paris, 9[e] série, T. XIII, mai 1861, p. 195. Cet auteur dit simplement : « Nous avons appris plus tard que ce Putois habitait également le département de l'Orne ». Note reproduite par M. Henri Gadeau de Kerville dans sa *Faune de la Normandie*, fascicule I, *Mammifères*, Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 2[e] semestre 1887, p. 193.

Pucheran ne dit pas qui lui a donné cette indication, mais je crois savoir qu'il la devait à Lubin-Thorel, alors pharmacien à Laigle, décédé en 1869, qui s'occupa beaucoup d'histoire naturelle et visita souvent la Trappe et la forêt du Perche. L'exemplaire de Vison tué à la Trappe, il y a une soixantaine d'années, a été longtemps conservé au musée du Petit Séminaire de Sées (Orne).

1. A.-L. Letacq, *Notes zoologiques recueillies aux environs de Rémalard (Orne)*. Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, séance du 2 novembre 1922.

2. Magné de Marolles, *La Chasse au fusil*, Paris, Th. Barrois, 1788, in-8°, p. 485. — Seconde édition en 1836.

plaire préparé par M. Lebon est une femelle adulte tuée en 1920 dans la forêt de Longny.

» **Ampelis garrulus** L. (Jaseur de Bohême). — Deux mâles adultes tués l'un en février 1913 à Saint-Mard-de-Réno et l'autre en novembre 1921 au Mage.

» **Perdix rubra** Briss. (Perdrix rouge). — Plusieurs exemplaires ont été tués en 1922 à Verdereau, sur la route de Longny à Malétable. Il y a quelques années cet oiseau était assez commun sur les bruyères de Bizou.

» La variété à forte taille, connue sous le nom vulgaire de Bartavelle, a été tuée récemment à la Bernillière, commune de Moulicent, et sur les bruyères de Bizou.

» **Otis tetrax** L. (Outarde Canepetière). — Exemplaire tué au Coudray, commune de la Lande-sur-Eure en 1921. Nous touchons ici aux plaines de la Beauce où cet oiseau, commun au XVIIIe siècle [1], se voit encore chaque année et parfois en abondance.

» **Ardea purpurea** L. (Héron pourpré). — Mâle adulte tué en 1914, près de Tourouvre.

» **Larus tridactylus** Lath. (Goëland tridactyle). — Se voit chaque année pendant tout l'hiver aux étangs de Marchainville et de Rumien.

» **Fuligula ferina** Keys. et Blas. (Canard Milouin). — Le Canard milouin est chez nous de passage régulier en octobre-novembre et en mars-avril, mais dans les hivers doux quelques-uns se tiennent toute la saison sur nos étangs; ainsi un mâle adulte a été tué le 15 décembre 1922 sur le domaine de Feillet, commune du Mage, non loin de l'étang des Personnes.

» **Pelecanus onocrotalus** L. (Pélican blanc). — M. Loison, de Longny, a conservé, au moins plusieurs mois en capti-

1. Magné de Marolles (*loc. cit.*, p. 386) dit des Outardes Canepetières : « Ces oiseaux sont assez communs en Beauce et en Berry..... Il s'en trouve quelques-uns en Normandie, mais ils y sont fort rares ».

vité, un Pélican blanc pris sur l'un des étangs de la région. Mais je ne saurais dire s'il y était venu d'une façon naturelle, ou s'il n'était pas échappé d'une volière.



» M. Bouffey, taxidermiste à Vrigny (Orne), a préparé ces temps derniers une Pie (*Pica caudata* L.) qui présente un cas assez curieux d'albinisme.

» Tête et cou couleur café au lait ; gorge, occiput et dos un peu plus pâles ; bas de la poitrine et abdomen d'un blanc pur comme d'habitude ; ailes blanches à l'exception des épaules, qui sont d'un blanc lavé de roux ; queue toute blanche ; bec et pieds de la couleur de la tête.

» Mâle adulte tué, le 31 octobre 1922, dans les bois de la Hunnière, commune de Francheville (Orne) ; ces bois sont contigus à la forêt d'Ecouves. »

De l'action de l'homme sur la transformation des flores

Par É.-L. GERBAULT.

« Léveillé écrivit, il y a quelques années, un mémoire intitulé : *La Flore du Maine il y a 2000 ans*. J'ai entendu d'éminents botanistes critiquer âprement ce travail. Il est évident que dans une étude de ce genre la part de l'hypothèse est forcément grande. De pareilles études sont néanmoins intéressantes.

» Les plantes citées dans les Flores des pays vieux, comme l'Europe, sont certainement en grande partie, peut-être même en majorité, adventices et naturalisées. Malheureusement, au cours des siècles, il n'y a pas eu de Thellung pour prendre acte des transformations accomplies.

» L'action des modifications climatériques est assurément capitale. L'action de l'homme, dans les régions anciennement civilisées, est aussi très appréciable.

» Pendant les derniers siècles écoulés, les modes que

l'on aperçoit immédiatement de l'action de l'homme sur les flores locales sont : l'extension des cultures, l'apport de graines et de plants du dehors, les drainages et les défrichements, les jardins officinaux établis par les apothicaires et les ermites, plus tard les jardins botaniques, les jardins particuliers, tant utiles que d'agrément, les calvaires qui furent des jardins ornementaux épars au milieu des campagnes, les invasions militaires amies ou ennemies, etc.

» Pour l'âge moderne, on n'insistera jamais trop sur l'action des chemins de fer (voies et gares). Dans la région du Maine et de la Basse-Normandie, j'ai assisté à cette influence pour la dispersion, notamment, du *Geranium pyrenaicum*, du *Trifolium elegans*, du *Senecio viscosus*, du *Matricaria discoidea*. Ailleurs, les chemins de fer ont joué un grand rôle dans la diffusion des Œnothères.

» Le *Spartium junceum* est une plante du Midi. L'été dernier, je suivais la ligne de Tours au Mans. Tout le long de la ligne, le *Spartium junceum* se répand, plus abondant en Indre-et-Loire, sporadique dans la Sarthe. Il y a quelque vingt-cinq ans, M. Gentil signalait déjà la plante sur plusieurs points de la ligne. J'en ai vu en quantité autour de Château-du-Loir, où la fleur jaune du *Spartium* m'a permis de l'apercevoir à une assez grande distance déjà de la voie ferrée.

» Un point de vue trop souvent négligé est l'action du pollen des plantes cultivées sur la flore spontanée.

» M. Aug. Chevalier, dans ses belles études sur le Pommier, a noté qu'en beaucoup de points de la France le *Malus acerba*, des Flores, est devenu un mythe. Il est remplacé par des hybrides de l'ancien pommier indigène et de pommiers cultivés, d'origine étrangère.

» Je pourrais, entre plusieurs exemples, en citer un autre.

» Dans le Maine et une bonne partie de la Basse-Normandie, le *Viola hirta*, *primitif et pur*, ne paraît plus exister; il

est remplacé par des hybrides du *V. hirta*, sans doute indigène, et du *Viola odorata,* que je tiens pour naturalisé dans la région envisagée. Le *V. odorata*, autant que j'ai pu voir, y est représenté par deux espèces élémentaires (*subspecies*) : le *V. odorata* L. *suavissima* Jordan et le *V. odorata* L. *dumetorum* Jordan. Les autres prétendues espèces élémentaires de Jordan m'ont paru des hybrides, partiellement ou totalement fixés, de *suavissima* et de *dumetorum*, entre eux ou avec le *Viola hirta* [1 et 2].

» Le *dumetorum* est sûrement une plante des jardins. Le *suavissima*, qui, ainsi que le *dumetorum*, s'est répandu spécialement dans les haies, paraît une plante méridionale, comme le donne à penser le rythme anormal (pour le Nord-Ouest) de sa végétation. Il y a eu là, comme souvent, *effondrement d'un phénotype* indigène au contact d'un phénotype introduit. Ici, l'introduction s'explique par des raisons à la fois de thérapeutique et d'agrément. »

M. Joseph Chevalier, au sujet de cette dernière note, ajoute que *Trifolium fistulosum* s'est également très dispersé, peut-être plus même que *T. elegans* Savi.

M. Regnier présente ensuite le très intéressant travail suivant :

1. Par exemple, le *Viola propera* est un hybride *hirtoïde* du *V. hirta* et de l'*odorata*, avec prédominance du *suavissima ;* le *Viola Foudrasii* est un hybride *hirtoïde* du *V. hirta* et du *V. subcarnea* qui est lui-même un hybride des *suavissima* et *dumetorum ;* notre *V. eburnea* est un hybride *hirtoïde* du *V. hirta* et du *dumetorum ;* le *V. floribunda*, très commun dans les haies de la région précitée, est un hybride *odoratoïde* de *hirta* et de *suavissima*. L'hybridation doit jouer, croyons-nous, un rôle énorme dans la systématique des Violettes.

2. Je ne parle que pour mémoire du *V. scotophylla*, qui n'a encore été trouvé que sur deux points dans la Sarthe et est probablement adventice. Le *V. s.* paraît être du groupe du *Viola alba* Besser.

L'Anthonome du pommier (*Anthonomus pomorum* L.)

DEUXIÈME NOTE. — LE DÉVELOPPEMENT DE LA LARVE

Par ROBERT REGNIER

Directeur de la Station Entomologique de Rouen.

« L'œuf de l'Anthonome met d'autant plus de jours à se développer que la température est plus basse, la période embryonnaire varie de 6 à 12 jours, elle peut même être de 15 jours, si la ponte a été précoce. La petite larve qui en sort possède une armature buccale puissante qui lui permet dès sa naissance de s'attaquer au sac pollinique dans lequel l'œuf a été pondu; sans se déplacer, elle tourne sur elle-même, agrandissant la loge formée, et se met à ronger le parenchyme interne du pétale qu'elle trouve au-dessus d'elle.

» Or, on sait qu'au moment où les fleurs à peine gonflées s'écartent les unes des autres dans le bouton, l'assise pilifère des pétales est très développée, les poils entremêlés forment un feutrage épais au-dessus des étamines qu'ils protègent contre les coups de froid si fréquents à cette époque de l'année. On peut dire que cette attaque de la face interne d'un pétale sera l'arrêt de mort de toute la corolle, car son amincissement, outre qu'il retardera (quand il n'entravera pas) la résorption des poils, non seulement l'empêchera de s'épanouir, mais, étant donné la solidarité de développement des enveloppes florales entre elles, retiendra fermés les autres pétales, qui, chaque jour, par suite des ravages grandissants de la larve, deviendront moins aptes à s'ouvrir. Ainsi, par un instinct merveilleux, la jeune larve s'enferme dans la petite fleur et pourra, malgré ses frêles apparences, accomplir en toute sécurité son évolution complète.

» Un des points les plus curieux de ce mécanisme de l'occlusion de la fleur est la façon dont la larve se trouve portée au contact des pétales : la chose est très simple, elle le doit

au seul jeu de la fleur. En effet, au moment où a été déposé l'œuf dans le sac pollinique, les étamines étaient encore repliées vers le centre. Or, tandis que l'embryon se formait dans l'œuf, la fleur, elle aussi, se développait, les anthères se redressaient et venaient porter l'œuf prêt à éclore au contact de la voûte florale formée par les pétales. Un œuf qui tombe au milieu des étamines est souvent un œuf perdu, parce que la larve, en faisant éclosion, est impuissante à atteindre la corolle pour empêcher son épanouissement. On comprendra ainsi l'importance de la ponte dans les sacs polliniques.

» Si pour une raison quelconque, printemps précoce ou retard dans la ponte, la fleur vient à s'épanouir avant que la jeune larve n'ait eu le temps de s'attaquer aux pétales, chose plus fréquente sur le Poirier que sur le Pommier, la larve se laisse glisser au milieu des étamines et amalgame les sacs polliniques qu'elle ronge avec ses excréments et les poils d'un ou deux pétales, dont elle essaie dans un effort suprême d'empêcher l'épanouissement. Le tout en se desséchant formera une enveloppe moins solide il est vrai que celle de la corolle, mais suffisante souvent pour mettre la petite larve à l'abri des pluies et des vents qui lui seraient funestes. Nous avons été heureux de constater que simultanément à nos recherches les mêmes faits étaient enregistrés en Allemagne par Schulz.

» Le développement de la larve exige trois ou quatre semaines : tour à tour la larve s'attaque aux sacs polliniques, puis se laissant tomber au milieu des anthères, les ronge ainsi que les styles et en dernier lieu les ovaires, faisant littéralement le vide autour d'elle dans la loge qu'elle s'est constituée. Les ovaires se trouvant attaqués en dernier lieu, il arrive que la fleur puisse être fécondée et que le fruit noue malgré la larve de l'Anthonome, mais c'est là un cas tout à fait exceptionnel, dont la fréquence n'est certainement pas supérieure à 2 0/0.

» Quand la larve est prête à la nymphose la fleur est ravagée

et sa dessication est d'autant plus avancée que le temps est plus sec ; pourtant son pédoncule a encore suffisamment de vie pour la retenir solidement à l'arbre et lui permettre de résister à des secouages même assez violents. Elle devient alors le « Clou de girofle » typique, bien connu de tous les arboriculteurs. »

M. Noury fait très justement remarquer, à propos de la dessication tardive du pédoncule, que dans beaucoup de cas, notamment les cécidies, la partie de la plante attaquée reste verte beaucoup plus longtemps.

M. le Président adresse de bien vifs remerciements aux auteurs des diverses expositions et communications, ainsi qu'à M. Regnier qui a bien voulu remplir les fonctions de Secrétaire de Bureau.

A l'unanimité, il est décidé que la prochaine séance aura lieu le deuxième jeudi d'avril, à cause des fêtes de Pâques, mais que les convocations seront envoyées assez à temps pour éviter aux membres de se déranger inutilement le premier jeudi.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à seize heures et demie.

Séance du 12 *avril* 1923.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la réunion du 1er mars 1923 est lu et adopté.

M. H. Saunier se déclare profondément touché des marques

de sympathie dont il a été l'objet à l'occasion de sa nomination de Chevalier du Mérite agricole.

M. le Président adresse les plus vives félicitations à M. Éd. Costrel de Corainville, de Mestry, par Colombières (Calvados), membre de la Société, qui vient d'être nommé Chevalier du Mérite agricole.

Communication est donnée du règlement général des assises de Caumont dont la VIe session doit se tenir à Rouen du 23 au 26 juillet prochain. — MM. Raoul Fortin, Henri Gadeau de Kerville, Robert Regnier et Gaston Morel, veulent bien accepter d'y représenter la Société.

Les publications envoyées par les Associations correspondantes sont déposées sur le bureau.

Sont également déposés :

Une brochure intitulée : *Hérédités chez la Cymbalaire* (*Deuxième et dernière contribution*), par É.-L. Gerbault (Extrait de Bull. de la Soc. Linn. de Norm. 7e série, t. V. — Caen, 1922). Don de l'auteur.

Un exemplaire du *Monde des Plantes*, de janvier-février 1923, renfermant une étude de M. l'Abbé Letacq sur *Les Parterres Bas-Normands à la fin du* XVIe *siècle*. Don de l'auteur.

MM. Gerbault et l'Abbé Letacq sont vivement remerciés pour ces envois.

Expositions et communications diverses.

M. H. Saunier présente quelques-uns des silex taillés qu'il a récoltés à la station néolithique de Froberville-Yport, au cours d'une excursion, le 4 mars 1923. Ces pièces comprennent des percuteurs, des grattoirs, un lissoir, un perçoir, une pointe de flèche à tranchant transversal, etc. Cette exposition provoque de fort intéressantes observations de la part de MM. Raoul Fortin et Gaston Morel.

M. Dupont présente une superbe touffe de *Viola rothomagensis* Desf. et un spécimen d'*Arabis arenosa* Scop., récoltés à Amfreville-sous-les-Monts (Eure), ainsi qu'un *Teucrium Botrys* L. attaqué par un champignon.

Mme Bunouf expose plusieurs exemplaires d'*Anemone hortensis* L. race *A. stellata* Lamk. (pro specie), provenant de Gênes (Italie).

M. Regnier montre un curieux champignon, non encore déterminé, qui s'est développé sur une chrysalide de Noctuelle enfermée dans un tube de verre.

M. Henri Gadeau de Kerville, qui eut la grande satisfaction d'assister aux congrès annuels de la Société Zoologique de France (27 février-1er mars 1923) et de la Société Entomologique de France (28 février-1er mars 1923), en fait un résumé qui intéresse vivement l'Assemblée. Au banquet de la Société Entomologique de France, il offrit à cette éminente Compagnie, comme il l'avait fait aux banquets précédents, l'hommage respectueux et cordial de notre Société, et dit un sonnet entomologique de sa composition.

M. Regnier donne lecture de la note suivante :

Essais de Culture du Pyrèthre de Dalmatie en Normandie

Par Robert REGNIER

Directeur de la Station Entomologique de Rouen.

« Les propriétés insecticides du Pyrèthre de Dalmatie (*Pyrethrum cinerariæfolium* Trev.) ne sauraient laisser le service entomologique indifférent à sa culture et surtout à l'extension possible de cette culture en France en dehors de la région méditerranéenne.

» Le pouvoir insecticide de cette Composée réside surtout dans les fleurs, celui des feuilles et des tiges est beaucoup

moindre : il est dû en grande partie à une oléorésine à fonction éther, très peu toxique pour les animaux à sang chaud, mais qui par contre agit sur les animaux à sang froid, pour lesquels elle constitue un poison violent du système nerveux et surtout du système musculaire, ainsi que vient de le démontrer récemment le Docteur Chevalier [1]. L'alcaloïde que renferment les fleurs est en quantité trop faible pour avoir une activité notable.

» Le Pyrèthre peut être employé sous forme de poudres, c'est ainsi qu'il sert dans la lutte contre les Puces, les Punaises, les Cafards : dans ce cas son efficacité est d'autant plus grande qu'il est de préparation plus récente ; ou sous forme de produits insecticides, dont la préparation ne peut être obtenue dans de bonnes conditions qu'avec des fleurs ayant au plus trois mois de conservation [2]. Dans ses remarquables travaux sur le Pyrèthre, publiés à la suite d'essais faits à la Station viticole de Lausanne, M. Faes [3] donne la formule d'un savon-pyrèthre, consistant en un mélange d'un extrait alcoolique de fleurs sèches et une solution de savon noir fortement concentrée, que l'on emploie dans neuf fois son volume d'eau [4].

1. Docteur Chevalier. — *Le Pyrèthre insecticide, ses préparations, son activité.* C. R. Académie d'Agriculture. Séance du 21 mars 1923. Pages 323 à 326.

2. A. Juillet. — *Essais de culture et cultures industrielles du Pyrèthre de Dalmatie.* Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture Coloniale. 1922, pages 402 à 408.

3. H. Faes. — *Rapport de la Station fédérale d'essais viticoles de Lausanne sur la lutte contre la Cochylis de 1914 à 1922. — Le Pyrèthre et sa culture.* Lausanne 1918.

4. Le savon-pyrèthre du commerce suisse est préparé avec l'extrait de 100 grammes de fleurs sèches, mélangé à 630 centimètres cubes de solution savonneuse, contenant 100 grammes de savon. Emploi comme il est indiqué dans une quantité d'eau suffisante pour obtenir 6 litres 300 de liquide. Voir P. Marchal. Le Pyrèthre de Dalmatie et sa culture en France. C. R. Académie d'Agriculture. Séance du 31 janvier 1923. Pages 87 à 95.

» Sous cette forme, le Pyrèthre a été employé avec succès tant en France qu'en Suisse dans la lutte contre l'Eudémis et la Cochylis, et les résultats enregistrés par MM. Paillot, Feytaud, Faes, ont paru très satisfaisants. Il est inutile de faire ressortir l'importance que pourrait avoir la généralisation de l'emploi de ce puissant insecticide dans la destruction de nombreux ravageurs : au dire de M. Marchal, il peut avantageusement remplacer la nicotine pour lutter contre les Pucerons.

» Le Pyrèthre de Dalmatie croît à l'état spontané en Dalmatie, en Herzégovine, au Monténégro et en Albanie. On le cultive actuellement en Espagne, dans le Haut-Aragon, en Italie, en Suisse, dans le Midi de la France, un peu dans le Centre et en Angleterre. Il existe à Lyon une usine qui s'occupe de la fabrication du savon-pyrèthre. Les essais faits par M. P. Marchal pour sa culture dans la région parisienne, et dont on pourra lire les résultats dans la note mentionnée plus haut, ont démontré qu'il était possible d'étendre l'aire de répartition du Pyrèthre insecticide. Les résultats obtenus par nous à Rouen n'ont pas été moins satisfaisants.

» En avril 1921 je recevais de M. Marchal un petit lot de plants de Pyrèthre, provenant de semis faits tant sous châssis qu'en pleine terre en septembre 1920, à Antony (Seine)[1]. Les jeunes plantes furent repiquées en ligne dans le jardin même de la Station[2]. En septembre elles donnaient une première floraison assez médiocre du reste[3], et passèrent très facilement l'hiver; en mai 1922 commençait

1. Les graines provenaient de M. Faes de Lausanne.

2. L'excédent fut envoyé à Noyon (Oise), c'est-à-dire à plus de 100 kilomètres au Nord de Paris. Les résultats furent aussi satisfaisants qu'à Rouen.

3. Les auteurs qui traitent cette question s'accordent à dire que la chose est normale : les fleurs de première année ne sont pas récoltées.

la seconde floraison, celle-ci très abondante, qui atteint son maximuin fin juin, formant un superbe ornement dans le jardin de la Station. Les pieds les mieux exposés atteignirent à peu près les mêmes dimensions que ceux d'Antony, environ 60 à 70 centimètres de haut et 40 à 50 centimètres de diamètre et donnèrent 120 à 130 fleurs. Les fleurs furent récoltées en juillet, séchées au laboratoire, et entassées dans des bocaux de verre, mais il n'en fut extrait aucun produit, de sorte qu'il ne nous est pas possible de parler de leur valeur insecticide. Ces essais pourront être tentés par la suite ; nous ne doutons pas que les résultats ne soient aussi satisfaisants que ceux enregistrés par M. Marchal. En septembre les mêmes plants nous donnaient une nouvelle floraison, moins abondante, qui se prolongea jusqu'aux gelées. Profitant de la clémence de la température, en novembre les pieds devenus très forts furent dédoublés, et il suffit de se rendre à la Station entomologique pour juger actuellement de leur vigueur. Le Pyrèthre de Dalmatie semble donc bien supporter le climat normand. Avant de conclure à l'intérêt de la culture de cette plante dans la région Nord-Ouest, il serait nécessaire de poursuivre les essais, ce qui est du reste dans nos intentions, et surtout de tenter l'expérience dans des conditions très diverses et sur une plus grande échelle. Cette culture pourrait être intéressante pour nous si elle était possible sur des coteaux ou des collines arides, ou dans des terrains défavorables aux autres cultures. Le Pyrèthre de Dalmatie est une plante xérophile, s'accommodant très bien des terrains calcaires avec une faible couche de terre[1]. D'après le Docteur Chevalier, le Pyrèthre cultivé en terrain fortement calcaire et sec est plus actif que celui qui provient d'un terrain argilo-siliceux. La plante n'a besoin d'eau qu'au moment des semis et des repiquages, et c'est pourquoi ceux-ci seront faits de

1. Les sols marneux sont impropres à la culture du Pyrèthre (A. Juillet).

préférence au printemps ou à l'automne[1] dans les terrains exposés au Sud. L'humidité est pernicieuse pour la plante, c'est pourquoi on a intérêt à semer ou à planter le Pyrèthre sur cavaillons[2] tel que le fait M. Caubet dans ses plantations d'Aragon. Les pieds doivent être distants les uns des autres de 50 à 60 centimètres. Au dire de Gattefossé[3] une plantation doit durer 8 à 10 ans et l'on peut obtenir un maximum de rendement dès la seconde floraison. Il est préférable de faire la récolte avant l'épanouissement complet des fleurs[4]. Celles-ci peuvent être fauchées ; elles doivent être séchées à l'ombre, la dessiccation au soleil leur retirant, paraît-il, une partie de leur pouvoir insecticide, puis séparées de leurs pédoncules et envoyées aux usines qui en extrairont les produits indiqués.

» Nous nous ferons un plaisir d'adresser à nos collègues que la question peut intéresser, et ceci dans la mesure du possible, du plant ou de la graine de Pyrèthre, qui est en même temps une plante très ornementale pour les jardins ; en échange nous leur demanderons de nous faire connaître les résultats de leur tentative. »

M. Regnier distribue ensuite aux membres de l'Assemblée, des graines et des plants de Pyrèthre de Dalmatie.

M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture de la note suivante que M. l'Abbé Letacq a bien voulu accompagner d'échantillons récoltés, à diverses dates, en 1923.

1. A. Juillet n'est pas partisan des repiquages au printemps, il les préfère à l'automne. Les semis peuvent être faits fin juillet-août.

2. Talus en ligne continue, d'une hauteur de 20 à 25 centimètres.

3. J. Gattefossé. *Le Pyrèthre de Dalmatie et sa culture.* Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale, 1922, pages 397 à 402.

4. La récolte doit être faite par temps sec et journée ensoleillée.

Note sur la station du *Vaccinium Vitis Idæa* L. (Airelle canche) dans la forêt de Chaumont près Gacé (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

« La forêt de Chaumont, ainsi appelée parce qu'elle recouvre en majeure partie la commune de ce nom, est située sur un plateau long de 4 kilomètres avec 2 de largeur moyenne, formé par l'argile à silex remaniée, sol imperméable composé d'éléments très divers, entre autres : argile, silex roulés, sables, conglomérats de grès, minerai de fer[1].

» Cette forêt, qui s'étend au Nord et à l'Est vers les communes du Sap, de Heugon et du Sap-André, et dont un tiers environ au sud appartient à celle de Saint-Evroult-de-Montfort, est traversée du Sud au Nord par la route nationale de Bordeaux à Rouen et ainsi d'un accès facile. Son altitude est de 308 mètres à l'ancien télégraphe aérien, presque aux limites de Montfort.

» C'est tout près de là, sur le talus gauche du chemin vicinal de Liseclère, à 100 mètres environ de la route de Rouen, que, le 25 septembre 1909, je constatai pour la première fois le *Vaccinium Vitis-Idæa*, ou Airelle canche, lors d'une excursion faite avec M. Hickel, professeur de sylviculture à l'Ecole de Grignon[2]. Mais le temps dont je pouvais disposer ne me permit pas d'aller plus loin.

» Cet arbuste compte parmi nos raretés normandes, et la forêt de Chaumont est sa quatrième localité dans l'Orne. Il y fut d'abord observé, il y a une soixantaine d'années, dans

1. A. Guyerdet, *Profil géologique de Chaumont à Gacé et Rézenlieu* (Orne), B.S.L.N., 1884-85, p. 196.

2. A. Letacq, *Excursions aux environs d'Alençon et dans le département de l'Orne*, Bull. Soc. d'Horticulture de l'Orne, 1909, 2me semestre, p. 106.

les forêts domaniales du Perche et de la Trappe, en deux points très voisins, situés l'un et l'autre sur la commune de Brésolet[1]. Depuis lors Ménager l'a signalé dans la forêt de l'Erault[2], intermédiaire entre les forêts du Perche et de Chaumont, distante de la première de 20 kilomètres environ et se rattachant à la seconde, dont elle n'est guère éloignée de plus de 4 kilomètres, par les bois et sapaies de Gacé, de Cisai et de la Trinité-des-Laitiers.

» L'Airelle canche (*Vaccinium idœa sempervirens fructu rubro*, comme dit J. Bauhin[3]), facile à reconnaître à ses feuilles persistantes, obovales, d'un vert luisant en dessus, plus pâles et ponctuées en dessous, très semblables à celles du buis, à ses fleurs d'un rose pâle, et à ses fruits d'un rouge écarlate, appartient à la région subalpine. On la voit dans tous nos massifs montagneux, Alpes, Jura, Plateau central, mais elle est particulièrement abondante dans les bruyères et les pâturages des Hautes-Vosges, au dessus de 600 mètres, où elle est associée au Sapin pectiné (*Abies pectinata* D. C.).

» Aussi M. Aubert, inspecteur des forêts à Alençon, à qui j'avais signalé la localité de Chaumont, ayant été appelé pour des raisons de service à parcourir la forêt, a étudié de près l'allure botanique de l'Airelle canche, et montré com-

1. Les échantillons furent communiqués à De Brébisson par Lubin-Thorel, pharmacien à Laigle (*Flore de Normandie*, 3[me] édit., 1859, p. 185).

2. R. Ménager, *Herborisations aux environs de Laigle*, B.S.L.N., 1893, p. 75-93.

3. *Historia universalis plantarum*, 1, p. 522. — Ses noms français sont *Airelle canche*, *Airelle ponctuée*, *Herbe rouge;* dans notre pays elle est désignée sous les noms vulgaires de sa congénère ; à Chaumont on l'appelle *Sentine*, et à Bresolettes *Sansonnette*. Cfr. Toussaint (l'abbé), *Etude étymologique sur les flores normande et parisienne*, Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 1905, p. 192. — Ch. Joret, *Flore populaire de la Normandie*, Caen, H. Delesques, 1888, in-8°, p. 128.

ment les conditions spéciales à sa station sur le talus du chemin pouvaient fournir des indications pratiques pour la plantation du Sapin pectiné, l'une des essences forestières les plus intéressantes de l'Orne[1].

» Ayant eu moi-même l'occasion de passer au Sap-André les journées des 12 et 13 mars dernier, je profitai des deux après-midi pour explorer la forêt de Chaumont et recueillir de nouvelles données sur la répartition de l'Airelle canche et les conditions de sa végétation. Ses touffes, très semblables à celle du Buis, permettent, à l'hiver, où les feuilles sont tombées et les herbes desséchées, de l'apercevoir de loin.

» Elle couvre d'abord le talus sur une longueur de 50 mètres et s'étend tout au long assez loin dans la forêt, parfois jusqu'à une distance de 30 mètres, ce qui représente déjà une assez vaste superficie. Mais elle n'est pas, comme on l'avait cru d'abord, limitée à cette station. Je l'ai revue au moins en trente endroits différents, parfois avec une étendue de 4 à 5 mètres, dans le taillis qui occupe la partie située entre la route de Rouen, le chemin de Liséclère, la ligne du Château et la lisière de la forêt du côté du Sap-André, c'est-à-dire sur une superficie d'environ 1 kilomètre carré.

» Ce taillis se compose surtout de Chênes et de Bouleaux; on y voit aussi des touffes de Bourdaine, de Houx, et des Pins silvestres, mais ces essences sont toutes très clairsemées. L'Airelle canche ne croît d'ailleurs que sur les sols forestiers peu abrités; elle évite la fûtaie; cependant, comme sa congénère l'Airelle myrtille, elle se développe et fructifie bien sous le couvert des Pins.

« Les végétaux plus humbles qui forment le tapis du taillis de Chaumont sont la Myrtille (*Vaccinium Myrtillus* L.), les bruyères (*Calluna vulgaris* Salisb. et *Erica tetralix* L.), deux Graminées, *Molinia cærulea* Mœnch et

1. C.-G. Aubert. *Note sur une station ornaise du* Vaccinium Vitis-Idæa L., B.S.L.N., 1919, p. 201.

Deschampsia flexuosa Grès. De larges touffes de mousses, *Hypnum Schreberi* Willd., *H. splendens* Hedw., *H. cupressiforme* L., *H. tamariscinum* Hedw., *Dicranum scoparium* var. *paludosum* Sch., *Polytrichum commune* L., garnissent les interstices de ces plantes.

» Des trous d'ordinaire peu profonds creusés autrefois pour l'extraction de l'argile se voient, çà et là, dans le taillis, où ils forment de petites mares. L'Airelle canche, qui fuit les endroits très marécageux, croît un peu partout, souvent au bord des mares, mais toujours sur le terrain exondé, associée aux arbustes et aux herbes, ou sortant des coussins de mousses, qui assurent à ses racines l'humidité constante dont elle a besoin. C'est même là qu'elle atteint son plus beau développement, « se propageant surtout par drageons avec toutes les allures d'une plante sociale ». Je l'ai à peine vue près des Sphaignes d'ordinaire très imprégnées d'eau.

» Sur le talus de la route, ses tiges sont plus courtes et ses feuilles moins larges; cependant elle y végète et s'y propage d'une façon normale, grâce à une atmosphère très humide, qui compense en quelque sorte la sécheresse du sol.

» L'Airelle canche présente dans son îlot ornais une particularité remarquable, conséquence de la douceur de notre climat comparé à celui de la région subalpine. Dans le Jura et les Vosges elle fleurit en avril-mai et mûrit ses fruits en octobre. Chez nous, elle donne des fleurs et des fruits deux fois par an; première floraison en février-mars avec fruit mûr en juin ; seconde floraison en juin et maturité du fruit en octobre-novembre ; il arrive même parfois dans les années où l'automne est très chaud, comme en 1921, qu'une troisième floraison a lieu en octobre.

» La forêt de Chaumont est située dans la zone de l'indigénat du sapin pectiné en Normandie[1]. La présence de

1. A.-L. Letacq, *L'If* (Taxus baccata *L.*) *et le Sapin* (Abies pectinata *D.C.*) *sont-ils indigènes en Normandie?* Congrès des Sociétés Savantes, Caen, 1911, p. 41-51.

l'Airelle canche ne doit donc pas nous surprendre; elle vient même à l'appui d'une observation que j'ai faite, il y a longtemps : « Les environs de Laigle (Orne) sont la région du Nord-Ouest de la France où le caractère boréal de la flore est le plus accentué »[1]. D'ailleurs, tout près de la forêt de Chaumont, dans la petite vallée du Guiel, qui prend sa source au Noyer-Ménard (commune de la Trinité-des-Laitiers), passe au Sap-André et à Heugon avant d'entrer dans le département de l'Eure, on trouve sur une longueur de 7 kilomètres une série de plantes sub-alpines caractéristiques : *Aconitum napellus* L. (CC sur les bords de la rivière), *Alchemilla vulgaris* L., *Chrysosplenium alternifolium* L. (A. C.), *Pirola minor* L. (A. C.), *Polygonum bistorta* L., *Daphne mezereum* L. (C.). Ce sont, comme l'Airelle canche, des reliques glaciaires ».

M. le Président adresse de bien vifs remerciements aux auteurs des diverses expositions et communications.

A l'unanimité, l'Assemblée prononce l'admission dans la Société de : MM. Nourmont, Instituteur, 35, rue Saint-Julien, à Rouen, et Courtel, Agent des Postes et Télégraphes, 17, rue de la Cigogne-du-Mont, à Rouen, présentés par MM. Regnier et Noury ; et de M. Duprat, Etudiant, 35, rue Emile-Zola, à Sotteville-lès-Rouen, présenté par MM. Deconihout et Bertin.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures.

1. A.-L. Letacq, *Considérations sur la Géographie botanique du département de l'Orne*, Annuaire Normand, 1895, p. 246-289; *La Société Linnéenne de Normandie à Laigle*, Bull. Soc. d'Horticulture de l'Orne, 1909, 1er semestre, p. 78.

Séance du 3 mai 1923.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la réunion du 12 avril 1923 est lu et adopté.

Les bulletins et mémoires envoyés par les Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Sont également déposées les publications suivantes adressées par M. Ernest de Bergevin pour notre bibliothèque :

Description d'une nouvelle espèce de Sphenocratus (*Hémiptère Homoptère* Dictyopharinæ) *des Haut-Plateaux algériens*, par Ernest de Bergevin (Ext. du Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afrique du Nord, t. XIII, pp. 274-276, 15 novembre 1922).

*Description d'une nouvelle espèce d'*Orgerius (*Hémiptère Homoptère* Cixidæ) *du Maroc occidental*, par Ernest de Bergevin (Ibid., t. XIII, pp. 288-291, 1922).

Note à propos de la capture, à In-Salah, de Leptodemus minutus *Jak.* (*Hémiptère* Oxycareninæ), par Ernest de Bergevin (Ibid., t. XIV, pp. 27-28, 1923).

Description d'une nouvelle espèce de Falcidius (*Homoptère* Issidæ) *du Maroc occidental*, par Ernest de Bergevin (Ibid, t. XIV, pp. 80-86, février 1923).

M. de Bergevin est remercié pour cet envoi et vivement félicité pour ses nombreux travaux entomologiques.

Expositions et communications diverses.

M. Henri Gadeau de Kerville montre quelques cécidies développées sur une radicelle d'un Chêne, probablement de l'espèce *Quercus pedunculata* Ehrh., qu'il a récoltées à

quelques centimètres au-dessous de la surface du sol, dans la forêt de Roumare, près de Rouen, le 20 avril 1923. Ces cécidies d'Hyménoptère de la famille des Cynipidés sont celles du *Biorhiza aptera* Bosc, forme agame du *Biorhiza pallida* Ol. (*B. terminalis* F.). Le *B. aptera* détermine des cécidies aériennes sur différentes espèces de Chênes, et le *B. terminalis* des cécidies souterraines, par suite difficiles à trouver, également sur différentes espèces de Chênes.

M. Regnier présente des fasciations sur *Ranunculus bulbosus* L., et des larves de *Sinodendron cylindricum* L., Coléoptère de la famille des Lucanidés.

M. Noury expose des cotylédons de *Fagus silvatica* L. atteints d'albinisme, et un rameau de Pommier (*Malus acerba* Mer.) dont quelques fleurs sont attaquées par l'Anthonome.

M. Gaude présente un rameau de Bruyère sur lequel sont fixés des cocons blancs d'une Araignée du genre *Agraeca*, probablement *A. brunnea* B.

M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture des deux mémoires suivants :

Note sur les stations du *Vaccinium Vitis Idæa* L. (Airelle canche) dans la forêt du Perche (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

Les forêts domaniales du Perche et de la Trappe forment, avec une propriété particulière contiguë, les *Bois du Châtelet*, un important massif d'environ 10 kilomètres de longueur et de largeur, situé à égale distance de Laigle et de Mortagne.

L'Avre, affluent de l'Eure, qui prend sa source au point le plus élevé, à Bubertré (303 mètres d'alt.), et coule du Sud au Nord, divise ce massif en deux parties égales, la forêt du Perche sur la rive droite, la forêt de la Trappe et les bois du

Châtelet sur la rive gauche. Depuis sa source jusqu'au sortir des forêts, elle forme cinq étangs situés sur les communes de Bresolettes et de Randonnai.

La forêt de la Trappe est à son tour bornée à l'Ouest par un autre affluent de l'Eure, l'Iton, qui naît au Mont Chauvet (299 mètres d'alt.), à la limite des communes de Bubertré et de Lignerolles, forme à 3 kil. de sa source les étangs de la Trappe, et peu après est grossi par les eaux sortant des marais des Barres[1], devenus classiques depuis la découverte faite par M. Lubin-Thorel du rarissime *Malaxis paludosa* Sw. Ces marais sont presque toujours désignés dans les ouvrages de Botanique sous le nom de *marais de la Trappe*, à cause de la proximité du Monastère[2].

Nous ferons bientôt connaître dans son ensemble la végétation de ce massif forestier, de ses étangs et de ses marais; en attendant, étudions les stations de l'Airelle canche.

De Brébisson avait pour la première fois consigné dans la 3me édit. de la *Flore de Normandie* (1859) les observations faites par Lubin-Thorel, autour de Laigle, dans la forêt du Perche, et à la riche localité de la Trappe, qui dès lors fut pendant plusieurs années le rendez-vous des botanistes.

L'année même où parut cette troisième édition, la Société Linnéenne de Normandie se réunissait à Argentan (29 Juin) afin d'explorer l'étang de Vrigny, mais dès le soir plusieurs membres se séparaient de leurs collègues pour se rendre à la Trappe par Sées et Moulins-la-Marche. L'auteur du

1. Commune des Genettes.

2. A.-L. Letacq, *Le Malaxis paludosa* Sw. *dans l'Orne et la Mayenne*, Bull. Soc. d'Horticulture de l'Orne, 2me semestre 1903, p. 82-88.

Sur les forêts du Perche et de la Trappe et leur végétation arborescente, on peut consulter : A. de Trégomain, *Le Haut-Perche et ses forêts domaniales*, Nancy, Berger-Levrault, 1893, in-8°, 144 p., 2 cartes. Extr. des *Annales de la Science agronomique française et étrangère*, T. II, 1892.

compte-rendu, après avoir énuméré les plantes recueillies le long de la route et aux environs de la Trappe, ajoute :

« Le *Malaxis paludosa* Sw., plante nouvelle pour la flore » normande, n'était pas encore assez avancée, mais nous en » avons été dédommagés par la rencontre d'une excellente » plante, qu'aucun de nous n'avait encore observée en place ; » je veux parler du *Vaccinium Vitis-Idaea* L. découvert » récemment dans la forêt du Perche, près de Brezolettes » (Orne) par M. Plouchard, ancien garde de la forêt, qui » l'a communiquée alors à M. Lubin-Thorel, et qui a bien » voulu nous l'indiquer. Cette plante était en parfait état de » récolte, les baies approchaient de leur maturité et une » dernière floraison commençait à paraître[1].

Voilà donc une première fructification bien constatée avec une seconde floraison, qui donnera des fruits mûrs en octobre-novembre. Quelques-uns de ces fruits passent l'hiver attachés aux tiges, car nous en avons encore vu lors des visites que nous y avons faites, le 12 février et le 2 avril, mon ami M. Adrien Turpin, d'Alençon, et moi.

L'auteur du compte-rendu de l'excursion linnéenne ne signale qu'une seule localité de l'Airelle Canche, la forêt du

1. Dr Leclerc. — *Compte-rendu de la promenade linnéenne à Argentan (Orne) le 29 juin 1859*, B. S. L. N., 1858-59, p. 214.

Voici ensuite quelques notes que j'ai recueillies sur l'auteur de la découverte : Charles-Nicolas Plouchard, né à Sainte-Gauburge (Orne) le 7me jour de Ventose an XI (samedi 26 février 1803) ; garde dans la forêt du Perche, maison de Sainte-Nicole, se retira à Brezolettes, Hameau de Belle-Fausse, où il mourut le 8 juin 1869, à l'âge de 66 ans. — Lors de sa naissance, son père était garde dans la forêt de Moulins, dont une partie est située sur la commune de Sainte-Gauburge. — Son grand père, ancien cocher de Louis XV, empêché par une maladie de s'acquitter de ses fonctions, avait été nommé sergent à garde dans la forêt d'Ecouves, avec résidence à la Ferrière-Béchet. Cfr. Mesnil (l'abbé), *La forêt domaniale d'Ecouves et ses environs*, Alençon, Impr. Alençonnaise, 1911, in-8°, p. 104.

Les descendants des Plouchard habitent encore aujourd'hui Bresolettes.

Perche. Or, de fait, notre massif forestier en contenait trois, une dans la forêt de la Trappe et les deux autres dans la forêt du Perche, toutes situées sur la commune de Bresolettes, avec l'argile à silex remaniée comme sous-sol. Je dis *contenait*, car depuis le terrible incendie qui, au mois d'août 1921, a consumé pendant près de huit jours la forêt de la Trappe, la plante n'y existe plus. La Myrtille et les Bruyères, au milieu desquelles elle croissait, ont reparu dès l'année dernière, mais on n'a pas revu l'Airelle canche. Nous l'avons encore cherchée inutilement, le 2 avril, en compagnie d'un habitant de Bresolettes, appelé par son métier à parcourir la forêt, et qui connaît fort bien notre plante. Elle se trouvait dans le canton nommé *Parc-de-la-Coutume*, à 1 kilomètre de Bresolettes et du carrefour du *Rond-Point-de-la-Trappe*.

Mais elle se voit toujours dans la forêt du Perche, d'abord à 500 mètres à gauche de la route de l'Etoile à Bresolettes et à une distance à peu près égale de l'étang de la Forge, dans cette partie de la forêt qui, bien que depuis longtemps convertie en taillis, a conservé le nom de *Bruyères-du-Cachot*. L'Airelle canche forme au mileu de ce taillis un tapis continu et très dense de 300 mètres carrés ; quelques Pins maritimes, plantés il y a une quarantaine d'années, favorisent cette splendide végétation, qui s'étale, comme à Chaumont, sur des coussins d'Hypnacées maintenant les racines dans un état de fraîcheur constante ; lors de notre visite du 19 février, ses premières fleurs commençaient à s'ouvrir.

L'épaisseur du taillis, qui entoure cette station de l'Airelle canche, l'empêche de se propager, mais à 400 mètres plus loin, dans la direction sud, dans le canton des Grès, il y a une seconde localité où notre plante se présente par touffes assez distantes sur une longueur de 3 à 400 mètres. Là elle est en voie d'extension. Les nécessités de la guerre ayant obligé d'abattre futaies et taillis dans son voisinage, elle n'a pas tardé à gagner les clairières et se voit aujourd'hui

en plusieurs endroits, où de mémoire d'homme elle n'avait jamais paru.

J'ajouterai que dans le massif forestier Perche-La Trappe et aux environs, on trouve, comme à Chaumont, une série de plantes qui témoignent avec l'Airelle canche du caractère boréal de la végétation, *Alchemilla vulgaris* L., *Amelanchier vulgaris* S., *Antennaria dioïca* Gaertn., *Pirola rotundifolia* S., *P. minor* L., *Polygonum bistorta* L., *Daphne mezereum* L., *Euphorbia stricta* L., *Maïanthemum bifolium* L., etc. Lors de notre excursion du 19 février, au moment où l'on abattait les arbres, j'en profitai pour examiner leur végétation lichénologique et je pus constater que l'*Evernia furfuracea* Ach., rarissime dans l'Ouest de la France, mais fréquent dans les montagnes de l'Est et du Centre, abondait sur toutes les hautes branches des Chênes et des Hêtres dans la forêt du Perche.

Note sur une station du Lézard des souches (*Lacerta stirpium* Daud.) dans la forêt de la Trappe (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

Dans l'Orne, le Lézard vert (*Lacerta viridis* L.), espèce de l'Europe moyenne et australe, se montre entre Alençon et Domfront sur une ligne continue qui suit le versant sud des collines de Normandie. S'il apparaît çà et là sur le versant nord, c'est toujours en communication avec l'autre colonie. Dans l'arrondissement de Mortagne, on ne le voit qu'à la lisière sud, c'est-à-dire à la limite de la Sarthe et de l'Eure-et-Loir.

La distribution géographique de l'espèce voisine, le Lézard des souches, plus commune au Nord qu'au Midi de la France, se présente chez nous dans des conditions toutes différentes. On ne la trouve que par îlots, d'ordinaire assez éloignés les

uns des autres. Ainsi, je l'ai observée dans les éboulis de Bagnoles ; sur la butte Chaumont, près Alençon (378 mètres d'altitude), où elle semble assez abondante, car je n'y suis jamais allé durant la belle saison sans en apercevoir plusieurs exemplaires ; en Ecouves, dans les rochers, près des Gâtées, et non loin d'Alençon, aux bois des Aulnais et de la Noë-de-Gesnes.

Aux environs de Mortagne, je ne connaissais le Lézard des souches que sur les bruyères Saint-Georges, près de Rémalard, où il a été capturé par mon ami M. Touchet, qui m'en a remis un exemplaire[1].

Il existe aussi au nord de l'arrondissement, dans la forêt de la Trappe : entre le monastère et le village des Barres le sol est occupé par une série de buttes sablonneuses et très sèches, appelées *la Côte d'Or*, qui servent de retraite au Lézard des souches. Les gens de ce pays lui donnent le nom de *Vert-de-Gris*, employé plus souvent pour désigner son congénère.

Je signale d'autant plus volontiers cette localité, que le Lézard des souches était encore inconnu dans le nord de l'arrondissement de Mortagne, et n'est signalé nulle part dans celui d'Argentan, où il pourrait cependant se trouver.

1. A.-L. LETACQ. — *Note sur la découverte du Lézard des souches* (*Lacerta stirpium* Daud.) *à Bagnoles, et sur les espèces du genre* LACERTA *observées dans le département de l'Orne*, B. S. L. N., 1895, p. 117 ; *Liste des Reptiles du département de l'Orne*, ibid., 1897, p. 126 ; *Les Reptiles du département de l'Orne ; Catalogue analytique et descriptif*, Bull. Soc. d'Horticulture de l'Orne, 1897, 2e semestre, p. 69-99 ; *Observations sur la distribution géographique des Reptiles en Normandie*, Le Naturaliste, Paris, Deyrolle, numéro du 15 mars 1897, p. 67 ; *Découverte du Lézard des souches sur la butte Chaumont, près Alençon*, Bull. Soc. des Amis des Sc. natur. de Rouen, 1902, p. 47 ; *Les Reptiles de la butte Chaumont*, Bull. Soc. d'Hort. de l'Orne, 1911, 1er semestre, p. 71.

Henri GADEAU DE KERVILLE. — *Faune de la Normandie*, fascicule IV ; *Reptiles, Batraciens et Poissons*, Bull. Soc. des Amis des Sc. natur. de Rouen, 2e semestre 1896, p. 164.

Les buttes elles-mêmes plantées de Pins, qui atteignent parfois 20 à 25 mètres de hauteur, étaient autrefois couvertes de Genêts et d'Ajoncs, de là le nom de *Côte-d'Or*. On y voyait non seulement l'espèce vulgaire de Genêt, *Sarothamnus scoparius* Wimm., mais encore le *Genista pilosa* L., qui, rare en Normandie, est assez répandu aux alentours de la Trappe.

Le Lézard des murailles (*Lacerta muralis* Dum. et Bibr.), commun dans les forêts du Perche et de la Trappe et présentant ici, comme dans tout le pays, la var. *fusca* Bedr. et Lachm., porte un nom vulgaire que je ne vois signalé nulle part : on l'appelle *Réveillette*.

M. Henri Gadeau de Kerville communique l'intéressante note qui suit :

NOTE

sur la capture, en Normandie du quatrième exemplaire de Myote de Bechstein (*Myotis Bechsteini* Leisl.) suivie de la liste et de la bibliographie des Chiroptères de la Normandie

PAR

Henri GADEAU de KERVILLE.

Le 27 avril 1923, j'ai capturé un Myote de Bechstein (*Myotis Bechsteini* Leisl.) à Saint-Paër (Seine-Inférieure), dans mon laboratoire de spéléobiologie expérimentale, où il avait pénétré par une ouverture accidentelle dans le grillage de la porte supérieure. Ce spécimen, mâle adulte, était suspendu, la tête en bas et la face ventrale contre la pierre, à

la partie supérieure d'une paroi verticale, dans le haut de l'escalier du laboratoire et en dedans de la porte supérieure, en un point où la lumière solaire était faible. Rapporté vivant chez moi, à Rouen, j'ai constaté que son poids était de sept grammes.

Le Myote de Bechstein est, après le Plécote oreillard, l'espèce française qui a les plus longues oreilles. Il se trouve, à l'état dispersé, dans une grande partie de la France, mais rarement partout. Cette espèce est la plus rare des Chauves-Souris de la Normandie. A ma connaissance, le spécimen en question est le quatrième que l'on ait indiqué jusqu'alors dans cette région de la France.

Il me paraît intéressant de donner ici la liste des treize espèces de Chiroptères que l'on a signalées en Normandie, espèces que j'énumère en me servant des noms et de la classification employés par le Dr E.-L. TROUESSART[1] dans sa précieuse *Faune des Mammifères d'Europe*.

Quant aux indications de fréquence et de rareté, elles concernent la Normandie dans son ensemble, car il y a des espèces qui sont communes dans certaines régions et ne le sont pas dans d'autres.

Je suis porté à croire que la faune chiroptérologique de la Normandie est au complet avec ces treize espèces. C'est pourquoi, si l'on en trouvait une quatorzième, il faudrait, à mon avis, y regarder d'une façon toute spéciale avant d'admettre son indigénat dans cette province.

A la suite de la liste de ces treize espèces sont indiqués, d'après le même ouvrage du Dr E.-L. TROUESSART, les Chiroptères de la faune française n'appartenant pas à la faune normande. Cette note se termine par la bibliographie des Chiroptères de la Normandie.

Voici la liste en question :

1. E.-L. TROUESSART. — *Faune des Mammifères d'Europe* (*Conspectus Mammalium Europae*), Berlin, R. Friedländer und sohn, 1910.

CHIROPTÈRES

RHINOLOPHIDÉS

Rhinolophus ferrum-equinum Schreb. — Rhinolophe grand fer-à-cheval.

Très commun en Normandie.

Rhinolophus hipposiderus Bechst. — Rhinolophe petit fer-à-cheval.

Très commun en Normandie.

VESPERTILIONIDÉS

Barbastella barbastellus Schreb. — Barbastelle commune.

Seine-Inférieure :

Mâle capturé le 9 décembre 1883 par Henri Gadeau de Kerville, au fond de l'une des carrières souterraines dites du Hêtre-à-l'Image, dans la forêt de La Londe, commune de La Londe. [Henri Gadeau de Kerville. — *Faune de la Normandie* (op. postea cit.), fasc. I, p. 145].

Mâle capturé pendant l'hiver 1907-1908 par Louis Mouette, dans une des deux carrières souterraines dites du Cheval-Blanc, situées dans le bois de la Bossaye, sur la commune de Saint-Jean-de-Folleville et près de la gare de Lillebonne. [Note sans titre, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 1er sem. 1908, p. 21].

Mâle capturé en janvier 1915 par Louis Mouette, dans une fissure de la craie d'une des deux carrières souterraines dites du Cheval-Blanc et indiquées ci-avant. [Note sans titre, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, ann. 1914 et 1915, p. 41].

Calvados :

Mâle capturé le 27 janvier 1899 par l'abbé A.-L. Letacq, dans la petite carrière nommée Caverne du Diable, aux

Houlettes, hameau de la commune de Moutiers-Hubert. Cet exemplaire « porte sur le dos une assez grande tache d'un blanc pur[1] » (p. 14). [Abbé A.-L. LETACQ. — *Note sur les Chauves-Souris observées dans les carrières de Moutiers-Hubert (Calvados), et quelques autres des environs de Vimoutiers (Orne)* (op. postea cit.), p. 14; et *La Barbastelle (Synotus barbastellus* É. Geoffr.) *en Normandie* (op. postea cit.), p. 24].

Orne :

Femelle tuée au mois de mai 1903, à Vrigny. [Abbé A.-L. LETACQ. — *La Barbastelle (Synotus barbastellus* É. Geoffr.) *en Normandie* (op. postea cit.), p. 24].

Plecotus auritus L. — Plécote oreillard.

Assez commun en Normandie.

Pipistrellus pipistrellus Schreb. — Pipistrelle commune.

Très commune en Normandie.

Nyctalus[2] **noctula** Schreb. — Nyctale[2] noctule.

Rare en Normandie.

1. Il s'agit d'un individu atteint d'albinisme partiel. Des cas analogues sont mentionnés dans un mémoire où l'albinisme est divisé en trois groupes : albinisme complet, albinisme partiel et albinisme incomplet, mémoire que j'ai traduit sous le titre de : *Liste générale des Mammifères sujets à l'albinisme,* par Elvezio CANTONI, traduction de l'italien et additions, par Henri GADEAU DE KERVILLE, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 1er sem. 1882, p. 257, (Barbastelle commune, albinisme partiel, p. 290); tirés à part, Rouen, Léon Deshays, 1882, (Barbastelle commune, p. 38). Par contre, cette Chauve-Souris n'est pas indiquée dans la longue liste des Mammifères sujets à l'albinisme complet et à l'albinisme incomplet.

2. Le genre *Nyctalus* (Mammifères de l'ordre des Chiroptères et de la famille des Vespertilionidés) est de T.-E. BOWDICH, 1825, et le genre *Nyctala* (Oiseaux de l'ordre des Accipitres et de la

Eptesicus serotinus Schreb. — Eptésique sérotine.

Assez rare en Normandie.

Myotis Daubentoni Leisl. — Myote de Daubenton.

Peu commun en Normandie.

Myotis emarginatus Geoffr. — Myote échancré.

Assez commun en Normandie.

Myotis Nattereri Kuhl — Myote de Natterer.

Assez commun en Normandie.

Myotis Bechsteini Leisl. — Myote de Bechstein.

Seine-Inférieure :

Femelle capturée le 6 mars 1883 par Henri GADEAU DE KERVILLE, dans la carrière souterraine de la Briqueterie[1], à Mauny, près de La Bouille. [Henri GADEAU DE KERVILLE. — *Faune de la Normandie* (op. postea cit.), fasc. I, p. 152].

Mâle capturé le 21 décembre 1913 par Louis MOUETTE, dans la plus petite des deux carrières souterraines dites du

famille des Strigidés) est de C.-L. BREHM, 1828. En latin, il n'y a pas de confusion à craindre, les noms de *Nyctalus* et de *Nyctala* étant différents; mais il n'en est pas de même en français, les noms de *Nyctalus* et de *Nyctala* s'y traduisant normalement par Nyctale. La confusion étant très facile lorsqu'on emploie le nom générique de Nyctale, on pourrait traduire *Nyctalus*, qui a la priorité, par Nyctale, et *Nyctala* par Nyctalien ou un autre nom.

1. Dans le premier fascicule de ma *Faune de la Normandie* (op. postea cit.), j'ai dit par erreur (p. 150 et 152) que la carrière de la Briqueterie était au Bois Mauny (Eure), tandis qu'elle est située dans la commune de Mauny (Seine-Inférieure). Le Bois Mauny dépend de la commune de Caumont (Eure), contiguë à la commune de Mauny, et la ligne de séparation de ces deux communes sépare aussi le département de la Seine-Inférieure du département de l'Eure. J'ai déjà rectifié cette erreur dans ma note sur une récolte de Chiroptères faite dans la carrière souterraine en question (op. postea cit.).

Cheval-Blanc, situées dans le bois de la Bossaye[1], sur la commune de Saint-Jean-de-Folleville et près de la gare de Lillebonne. [Note sans titre, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, ann. 1914 et 1915, p. 6].

Mâle capturé le 27 avril 1923 par Henri GADEAU DE KERVILLE, dans le haut de l'escalier de son laboratoire de spéléobiologie expérimentale, à Saint-Paër. (Voir le commencement de cette note).

Orne :

Individu sans indication de sexe, capturé le 15 mars 1898 dans la petite carrière souterraine de Pontillon, hameau de la commune de Rémalard. [Abbé A.-L. LETACQ. — *Observations biologiques sur les Chauves-Souris, faites dans les carrières de Coulonges-sur-Sarthe et de Rémalard* (*Orne*) (op. postea cit.), p. 45].

Myotis myotis Bechst.[2] — Myote commun[2].

Très commun en Normandie.

Myotis mystacinus Leisl. — Myote à moustaches.

Commun en Normandie.

Voici la liste des neuf espèces et des deux sous-espèces de Chiroptères de la faune française (la Corse comprise) n'appartenant pas à la faune normande :

Rhinolophus euryale Blas. subsp. *atlanticus* Anders. et Matsch. (Rhinolophe euryale sous-espèce atlantique).

Rhinolophus hipposiderus Bechst. subsp. *minimus* Heugl. (Rhinolophe petit fer-à-cheval sous-espèce minime).

1. Bossaye, et non Bassaye, comme on l'a imprimé par erreur.

2. C'est le *Vespertilio murinus* Schreb. (nec L.). Le nom spécifique de Murin ne doit pas être employé pour cette espèce, mais réservé au *Vespertilio murinus* L., qui a la priorité. Cette dernière espèce se trouve en France, mais pas en Normandie.

Pipistrellus Savii Bonap. (Pipistrelle de Savi).

Pipistrellus abramus Temm. (Pipistrelle abrame).

Pipistrellus Kuhli Natterer (Pipistrelle de Kuhl).

Nyctalus Leisleri Kuhl (Nyctale de Leisler).

Vespertilio murinus L. (Vespertilion murin).

Myotis Capaccinii Bonap. (Myote de Capaccini).

Myotis dasycneme Boie (Myote des marais).

Miniopterus Schreibersi Natterer (Minioptère de Schreibers).

Nyctinomus tœniotis Rafin. (Nyctinome de Cestoni).

En résumé, la faune chiroptérologique française se compose de vingt-deux espèces et de deux sous-espèces dont l'une est comprise et l'autre non comprise dans ces vingt-deux espèces, et la faune chiroptérologique normande de treize espèces, soit plus de la moitié des espèces françaises.

Bibliographie des Chiroptères de la Normandie[1].

Charles Bouchard. — *Faune* (du canton de Gisors), dans Charpillon. — *Gisors et son canton (Eure), Statistique, Histoire*, avec une carte, Les Andelys, Delcroix, 1867, *Chiroptères*, p. 17. [Dans cet ouvrage, la partie faunique ne renferme pas le nom de Charles Bouchard, qui m'a dit en être l'auteur].

C.-G. Chesnon. — *Essai sur l'Histoire naturelle de la Normandie, 1re partie, Quadrupèdes et Oiseaux*, avec sept planches en noir; Bayeux, C. Groult; Paris, Lance; 1834; *Chiroptères*, p. 69. [Il a été publié une autre édition du même ouvrage, sous le titre de : *Essai sur l'Histoire naturelle*, avec six planches en noir; Bayeux, C. Groult; Paris et Lyon, Perisse frères; 1835; (même pagination).

Henri Gadeau de Kerville. — *Faune de la Normandie, fascicule I, Mammifères*, avec une planche en noir, et *fascicule IV, Reptiles, Batraciens et Poissons; Supplément aux Mammifères et*

1. Dans cette bibliographie, je n'indique pas les notes imprimées sans titre, ni les renseignements donnés dans diverses publications ne concernant pas directement la faune normande.

aux Oiseaux et Liste méthodique des Vertébrés sauvages observés en Normandie, avec deux planches en noir, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 2e sem. 1887 et 2e sem. 1896, *Chiroptères*, fasc. I, p. 137 et 231, et fasc. IV, p. 526 et 612; tirés à part, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1888 et 1897, (même pagination), (les tirés à part du fascicule IV contiennent quatre planches en noir).

Henri Gadeau de Kerville. — *Colonies hibernantes de Chauves-Souris*, avec une figure, dans le journal Le Naturaliste, n° du 15 octobre 1891, p. 239; tirés à part, Paris, bureaux du journal, 1891, (même pagination).

Henri Gadeau de Kerville. — *Note sur une récolte de Chiroptères faite, le 20 mars 1901, dans la carrière souterraine de la Briqueterie, à Mauny (Seine-Inférieure)*, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 1er sem. 1901, p. 29; tirés à part, Rouen, Julien Lecerf, 1901, p. 1.

Abbé A.-L. Letacq. — *Matériaux pour servir à la faune des Vertébrés du département de l'Orne*, dans l'Annuaire des cinq départements de la Normandie (Annuaire normand), ann. 1896, *Chiroptères*, p. 72; tirés à part, Caen, Henri Delesques, 1896, p. 8.

Abbé A.-L. Letacq. — *Les Mammifères du département de l'Orne; Catalogue analytique et descriptif, suivi d'indications détaillées sur les espèces utiles et*[1] *nuisibles dans les champs, les jardins et les bois*, dans le Bull. de la Soc. d'Horticulture de l'Orne, 1er sem. de 1897, *Chiroptères*, p. 50; tirés à part, Alençon, E. Renaut-de-Broise, 1897, (même pagination).

Abbé A.-L. Letacq. — *Note sur les Chauves-Souris observées dans les carrières de Coulonges-sur-Sarthe, de Rémalard (Orne) et de Villaines-la-Carelle (Sarthe)*, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 1er sem. 1898, p. 23.

Abbé A.-L. Letacq. — *Observations biologiques sur les Chauves-Souris, faites dans les carrières de Coulonges-sur-Sarthe et de Rémalard (Orne)*, dans le Bull de la Soc des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 1er sem. 1898, p. 44.

Abbé A.-L. Letacq. — *Note sur les Chauves-Souris observées dans les carrières de Moutiers-Hubert (Calvados), et quelques autres des environs de Vimoutiers (Orne)*, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 1er sem. 1899, p. 13.

1. *Et* nuisibles au grand titre et *ou* nuisibles à la couverture.

Abbé A.-L. Letacq. — *Coup d'œil sur la faune des Vertébrés du département de l'Orne*, dans le Bull. de la Soc. linnéenne de Normandie, ann. 1899, *Chiroptères*, p. 67 ; tirés à part, Caen, E. Lanier, 1900, (même pagination).

Abbé A.-L. Letacq. — *Observations biologiques sur les Chauves-Souris, faites dans les carrières de Neuville-sur-Touques et de Samesle-au-Sap (Orne)*, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 1er sem. 1900, p. 19.

Abbé A.-L. Letacq. — *La Barbastelle (Synotus barbastellus* É. Geoffr.) *en Normandie*, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 1er sem. 1904, p. 23.

Abbé A.-L. Letacq. — *Liste des Chiroptères observés dans le département de l'Orne*, dans le Bull. de la Soc. d'Horticulture de l'Orne, 2e sem. de 1904, p. 69.

M. Henri Gadeau de Kerville montre à l'assemblée un exemplaire dans l'alcool de la plupart des espèces des Chauves-Souris normandes et donne sur chacune d'elles des renseignements fort intéressants.

M. le Président adresse les plus vifs remerciements aux auteurs des diverses expositions et communications et tout particulièrement à MM. l'Abbé Letacq et Henri Gadeau de Kerville dont les études présentent le plus grand intérêt.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à seize heures et demie.

Séance du 7 juin 1923.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la réunion du 3 mai 1923 est lu et adopté.

La correspondance comprend une lettre de M. le Maire de Rouen sollicitant, comme chaque année, l'envoi d'un ou plusieurs lots en faveur de la grande loterie organisée au profit de la Caisse des Ecoles communales de Rouen. — Il est décidé qu'il sera, comme d'usage, envoyé deux bulletins de la Société à M. le Maire de Rouen en réponse à sa demande.

Les bulletins et mémoires envoyés par les Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

M. Henri Gadeau de Kerville offre, pour notre bibliothèque, le tome quatrième et dernier du *Voyage zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Syrie* (*avril-juin* 1908), dont plusieurs causes ont retardé la publication jusqu'en 1923.

Ce tome concerne les Poissons, par le Dr Jacques Pellegrin, Assistant au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris; les Batraciens et les Reptiles, par G. A. Boulenger, Membre de la Société royale de Londres, Correspondant de l'Institut de France; et les Mammifères, par le Dr E.-L. Trouessart, Professeur de Zoologie au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, et Max Kollmann, Maître de Conférences de Zoologie à la Faculté des Sciences de Rennes.

Le tome en question est illustré de six planches et de deux figures dans le texte. L'éditeur est la maison J.-B. Baillière et fils, de Paris; mais tous les frais de publication de ces volumes très soignés sont faits par M. Henri Gadeau de Kerville. L'imprimeur est notre collègue, M. Jules Lecerf fils, à Rouen.

Le tome premier paraîtra ultérieurement.

Notre Vice-président est vivement remercié pour le don de ce beau et savant volume.

Est également déposé sur le bureau le n° du samedi 14 avril 1923 du journal *Le Progrès de Lillebonne*, contenant une très belle étude de M. L. Brognard sur Albert

Glatigny, et le programme de la manifestation du 15 avril organisée à Lillebonne pour célébrer le cinquantenaire de la mort de ce bon poète normand.

M. le Président fait ensuite part du décès de notre savant collègue, M. le Dr Mesnard, professeur à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie et à l'Ecole supérieure des Sciences. C'est une grande perte pour notre Société ainsi que pour les étudiants, car M. le Dr Mesnard était un excellent professeur.

Expositions et communications diverses.

M. Langlois expose plusieurs pieds de *Geranium lucidum* L. provenant de Saint-Germain-sur-Avre (Eure).

M. Noury montre un capitule de Scorsonère cultivée à fleurs presque toutes tubuleuses.

M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture des deux mémoires suivants :

Liste des Carabes recueillis durant l'hiver 1922-23 dans les forêts de Perseigne (Sarthe), d'Ecouves, de Réno et du Perche (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

« Les Carabes sont peut-être le genre le mieux connu de l'ordre des Coléoptères ; ils le doivent à leur forte taille, qui en rend l'étude facile, à l'éclat des couleurs et à l'élégance des formes toujours recherchés des amateurs de belles collections, et aussi aux services qu'ils nous rendent par la destruction des Insectes nuisibles.

» Cette étude n'a pas été négligée chez nous. Plusieurs observateurs se sont appliqués à reconnaître les différentes

espèces, à en fixer l'habitat et la quantité de dispersion [1]. Nous nous sommes proposés de compléter ces premières indications. Je dis *nous*, car ce n'est qu'avec le concours d'entomologistes de mes amis, qui ont droit à toute ma reconnaissance, que je puis signaler quelques faits nouveaux sur nos variétés de Carabes, leur répartition géographique et leurs conditions de vie dans nos forêts.

» J'indiquerai d'abord, par ordre de localités visitées, le nombre d'exemplaires de chaque espèce de Carabes capturés et j'y ajouterai les observations faites sur leurs variations et leurs habitudes.

I. — 22 décembre : Forêt de Perseigne : futaies de Hêtres situées à droite de la route du Buisson à Saint-Rigomer-des-Bois, arrosées par trois petits cours d'eau dont la réunion forme le Gué de Sorre, qui se déverse dans la Sarthe à 2 kilomètres en amont d'Alençon. — 3 *C. catenulatus* Scop., — 15 *C. purpurascens* Fabr., — 62 *C. auronitens* Fabr.

1. J.-B. de Brébisson. — *Catalogue des Insectes de l'ordre des Coléoptères, qui se trouvent en Normandie, notamment aux environs de Falaise*. Mém. Soc. Linn. Norm. T. V. (1835), p. 107-237.

Dupont (l'abbé). – *Carabes de l'Orne*. L'Ami des Sciences naturelles, Rouen, Benderitter, nos du 1er décembre 1894, p. 65, et du 1er janvier 1895, p. 78.

R. Le Sénéchal. — *Catalogue des Coléoptères de la famille de Carabiques recueillis dans le départ. de l'Orne*. B. S. L. N., 1899, p. 3-43.

E. Monguillon. — *Catalogue des Coléoptères observés dans le département de la Sarthe*, 124 p., 1920. Polycopié par l'auteur. — Indications sur la forêt de Perseigne.

M. Antoine. — *Carabus auronitens* ab. *Letacqi*, nov. ab. *de la forêt d'Écouves*. Miscellanea entomologica, 1919, XXIV, n° 7, p. 65.

— *Notes entomologiques*. B. S. L. N., 1921, p. 3-36.

L. Gaudin. — *Chrysocarabus (Carabus) auronitens* var. *Letacqi* Ant. Bull. Soc. Ent. Fr., séance du 27 avril, p. 114.

Je me suis surtout servi pour l'étude de nos Carabes des *Tableaux analytiques* de Ed. Reitter, dont je dois la communication à l'obligeante amitié de M. Le Sénéchal, bien connu des entomologistes par son *Catal. des Carabiques de l'Orne*. J'ai aussi reçu de mon cher ami, M. Lebis, des indications précieuses.

13 janvier. — Forêt de Perseigne : mêmes localités — 3 *intricatus* L., — 1 *catenulatus*, — 18 *purpurascens*, — 28 *auronitens* dont une var. *Letacqi* et une var. *ignifer* bien caractérisées.

23 janvier. — Forêt de Réno : futaies de Chênes parsemées de quelques Hêtres, au voisinage de Montligeon. — 4 *catenulatus*, — 2 *purpurascens*, — 2 *auronitens*. — Nous avons aussi observé dans cette forêt un certain nombre d'élytres de *Cychrus attenuatus* Fabr. ; indiqué par De Brébisson dans la forêt d'Ecouves.

27 janvier. — Forêt d'Ecouves : Les Gâtées au bord de la Briante, futaies de Chênes avec quelques Hêtres. — 11 *intricatus*, — 6 *catenulatus*.

19 février. — Forêt du Perche : environs de Bresolettes ; fûtaies de Hêtres et de Chênes. — 5 *catenulatus*, — 3 *purpurascens*, — 1 *auronitens*, — 2 *granulatus* L.

8 mars. — Forêt d'Ecouves : entre les rochers dits de *Pierre-Grand-Choux* et l'étang de Radon : futaies de Hêtres et de Chênes. — 25 *intricatus*, — 9 *catenulatus*, — 9 *purpurascens*, — 4 *auronitens*.

20 mars. — Forêt de Perseigne : même localité qu'aux excursions précédentes. — 13 *intricatus*, — 9 *catenulatus*, — 8 *purpurascens*, — 6 *auronitens*.

5 avril. — Forêt de Perseigne : même localité. — 8 *intricatus*, — 15 *catenulatus*, — 11 *purpurascens*, — 5 *auronitens* [1].

1. Ces excursions ont été faites : le 22 décembre avec M. Lebis, professeur au Collège de Domfront et son fils, étudiant en médecine, — le 23 janvier, avec MM. Cordier, pharmacien à Longny, et Adrien Turpin, d'Alençon, — le 27 janvier, avec M. Aubert, inspecteur des forêts, — le 19 février, avec M. Turpin, — le 8 mars, avec MM. Delaunay, pharmacien à Mortain, et Lebis, — le 5 avril, avec MM. Lebis, Georges Lemée, d'Alençon, et son fils. — J'ai été aussi accompagné dans mes excursions par un jeune ouvrier, M. Henri Fretté, d'Alençon, très habile dans la recherche des Carabes.

» J'ajoute à ces indications la nomenclature des Carabes que j'ai recueillis le 15 février 1922 dans les futaies de la forêt de Bellême, non loin de la fontaine de la Herse. — 8 *intricatus*, — 3 *catenulatus*, — 4 *purpurascens*, — 1 *auronitens*.

» II. — C. INTRICATUS. — Certains auteurs ont appelé *neustrius* une variété observée en Normandie et en Bretagne, ainsi caractérisée : « Forme d'un vert foncé à bordure d'un vert vif vue sous un certain jour. » Aucun des exemplaires capturés dans nos forêts ne présente cette coloration. Tous ont le dessus d'un bleu plus ou moins noirâtre et toujours avec les marges plus claires. Le nom de *cyaneus* que donnaient à l'espèce Fabricius Latreille et De Brébisson conviendrait beaucoup mieux à notre variété.

» J.-B. De Brébisson dit de cette espèce dans son *Catalogue*, p. 124 : « Mon fils l'a trouvée en grand nombre sous la mousse au pied des arbres dans la forêt d'Alençon. » Cette forêt n'est autre qu'Ecouves et les captures indiquées ici furent très probablement faites aux Gâtées, explorées par Alphonse De Brébisson dans les premiers mois de l'année 1826. Il y avait recueilli une Hépatique rarissime : *Ptilidium ciliare*, sur des rochers où elle existe encore, et c'est au pied des Chênes du voisinage que le *C. intricatus* est toujours très abondant. — Nous ne l'avons pas trouvé dans les forêts du Haut-Perche.

» C. CATENULATUS Scop. et Auch. — La forme de nos régions est, comme dans tout le bassin de la Seine, la variété récemment appelé *belgicus* par de Lapouge ; les anciens auteurs la regardaient comme le type.

» C. PURPURASCENS Fabr. — C'est la race française du *C. violaceus* L. ; la forme observée dans nos forêts se rapporte à la var. *crenatus* Sturm, commune dans le bassin de la Seine.

» C. AURONITENS Fabr. — Ainsi que l'a fait observer

M. Antoine, notre *auronitens* appartient à la race bretonne, appelée *subfestivus* par M. Oberthür, *Ann. Soc. Ent. Fr.* 1884, caractérisée par les côtes des élytres ridées noires et leurs intervalles d'un vert métallique faiblement chagrinés. Quelques exemplaires ont des intervalles d'un doré rougeâtre; c'est alors la var. *ignifer* Hanry, *Le Naturaliste*, 1889. D'autres plus ou moins sombres sont des formes de transition vers la var. *Letacqi*, remarquable par ses tibias roux, son pronotum rouge-pourpre ou groseille et ses élytres violet très sombre à reflet rougeâtre. Je ne l'ai encore vue bien typique que dans les forêts d'Ecouves et de Perseigne.

» Le *C. auronitens* affectionne surtout le hêtre; on l'y rencontre sous la mousse recouvrant la face supérieure des souches peu élevées, souvent dans les petites cavités formées quand le bois commence à se décomposer, mais il faut que cette décomposition ne soit pas trop avancée. Ainsi j'ai remarqué que si la souche est recouverte d'*Hypnum cupressiforme*, on est à peu près certain d'y trouver des Carabes, mais si c'est *H. tamariscinum*, qui indique une pourriture presque complète, les Insectes font d'ordinaire défaut.

» Près de *C. auronitens* se voient aussi çà et là les *C. intricatus*, *purpurascens*, *catenulatus*, mais ces derniers préfèrent se hisser sous la mousse le long des troncs de hêtre ou de chêne, où ils s'élèvent parfois jusqu'à 1 mètre de hauteur. Le *C. auronitens* s'y voit aussi parfois, mais plus près du sol. Il est ainsi plus exposé que les autres à la dent du *Campagnol roussâtre*, qui pullule dans nos forêts, surtout par les hivers doux comme celui de 1922-23. C'est ce qui explique pourquoi, même dans sa station préférée, il était beaucoup plus commun en décembre et janvier qu'en février et mars.

» C. GRANULATUS L. — Nous ne l'avons vu que dans la forêt du Perche, et deux exemplaires seulement. »

Note sur quelques intéressantes captures d'Oiseaux dans les départements du Calvados et de la Manche

PAR

Éd. COSTREL de CORAINVILLE.

« La Grande Guerre a interrompu pour beaucoup l'étude de l'ornithologie, et, pendant plusieurs années, les collectionneurs ont dû abandonner leurs travaux. Je n'oublie pas pour cela notre chère Société et je viens aujourd'hui lui donner la liste des quelques rares sujets que j'ai pu me procurer depuis 1913.

» **Pygargue ordinaire** [*Haliaetus albicilla* (Leach)] jeune en livrée de deuxième année, tué à Maisy (Calvados) le 7 novembre 1920, par un journalier de cette localité qui l'avait blessé de plusieurs coups de fusil et le faisait voir dans les cafés d'Isigny comme curiosité. J'ai pu l'acquérir et l'ai monté pour ma collection qui ne possédait qu'une femelle adulte, provenant de Russie et dont la peau m'avait été cédée par notre regretté et savant collègue, M. Émile Anfrie, de Lisieux.

» Cet oiseau, qui est l'un des plus gros Rapaces d'Europe, n'est pas très rare sur nos côtes, et, presque tous les ans, des individus isolés ou par paires sont signalés sur nos côtes maritimes ; mais sa capture n'est pas commune, et plus rare encore est la chance que peut avoir un amateur de l'acquérir. Comme on le sait, le Pygargue qui vient chez nous est toujours en livrée de jeune, l'adulte ne descendant pas aussi bas.

» Le sujet dont il s'agit mesurait 0 m. 950 de longueur totale. L'envergure était de 2 m. 250 et son poids de 4 kilogs.

» **Pie ordinaire** [*Pica caudata* (Linné)] variété blanche. Deux Pies entièrement blanches ont été tuées à Colombières (Calvados) : l'une le 22 juin 1917, l'autre le 20 juin 1918,

et m'ont été offertes. Ces oiseaux sont des sujets jeunes, albinos, car leurs yeux étaient d'une couleur rosée, le bec est violacé avec la pointe jaune, les tarses et les doigts sont livides. L'une et l'autre ont un plumage identique, blanc pur sur toutes les parties du corps, seules les parties foncées à l'état normal sont d'un blanc légèrement roussâtre sur ces jeunes sujets, mais si peu apparentes qu'au premier aspect l'oiseau paraît entièrement blanc.

» Il est curieux que deux sujets présentant pareille anomalie de plumage aient été tués à un intervalle d'une année dans les mêmes parages ; ce phénomène doit provenir de pontes de la même mère ; mais comment se fait-il qu'un seul sujet de chaque couvée présentait cette anomalie, alors que les autres jeunes Pies avaient le plumage normal ?

» **Merle mauvis** [*Turdus iliacus* (Linné)] variété blanche, femelle. Cet oiseau a été tué à Mestry (Calvados), le 12 décembre 1922, et m'a été apporté aussitôt ; le plumage est d'un blanc parfait à l'exception d'une légère bordure rousse sur les côtés du cou ; le haut de la poitrine et la gorge ont une teinte roux très clair et le dessous des ailes a conservé la couleur roux ardent telle qu'elle se présente sur l'oiseau à plumage normal. C'est un sujet fort intéressant.

» **Jaseur de Bohême** [*Ampelis garrulus* (Linné)]. Ce charmant oiseau, qui s'est répandu dans presque toute la Normandie, de l'automne 1913 au printemps 1914, et dont j'ai reçu une superbe femelle tuée au Havre, le 22 janvier 1914, a été tué dans le Calvados, en octobre ou novembre 1921, sur le territoire d'Isigny. Un chasseur à l'affût des Grives qui venaient manger des graines dans une épine a remarqué cet oiseau qu'il ne connaissait pas, l'a tué et l'a fait naturaliser. Cette capture est la seule que je connaisse comme ayant été faite dans notre région à cette époque.

» Je signale à notre Société la capture d'une **Perdrix de Damas** ou **Roquette** [*Perdix damascena* (Briss.)], jeune

mâle tué dans les dunes de Gouville (Manche), le 30 septembre 1913, par un de mes cousins qui me l'a offert. Cet oiseau est rare et se voit peu dans les collections.

» **Oie à bec court** [*Anser brachyrhynchus* (Baill.)], femelle tuée à Géfosses (Calvados), le 22 décembre 1913, par un de mes amis qui me l'a aimablement offerte. Cette espèce est considérée comme rare, sinon très rare. Elle était seule; la base du bec était noire ainsi que l'onglet, la partie intermédiaire d'une teinte franchement rose, ainsi que les pattes.

» Dans sa *Faune de la Normandie* (fasc. III, p. 410), Henri Gadeau de Kerville ne signale, pour le Calvados, qu'un individu de cette espèce, trouvé sur le marché de Caen, sans date, et qui faisait partie de la collection de M. de la Fresnaye.

» **Plongeon lumme** [*Colymbus arcticus* (Linné)], mâle en livrée de deuxième année. Sujet de toute beauté, trouvé vivant dans un herbage à Colombières (Calvados), à la suite des grandes tempêtes des 22 et 23 mars 1922. Cet oiseau passe sa vie sur l'eau ; c'est un plongeur remarquable qui peut rester immergé jusqu'à sept ou huit minutes. La marche ne lui est pas possible, par suite de la position de ses pattes placées tout à fait en arrière.

» M. Hardy, dont j'ai admiré maintes fois la superbe collection à Dieppe, et dont la compétence en ornithologie a toujours fait foi, dit, en parlant des Plongeons, « qu'ils » n'approchent nos côtes qu'alors que le vent vient de terre » et que la mer est fort calme. Alors ils aiment à longer le » rivage de très près; mais que le vent vienne à changer, » on les voit aussitôt prendre leur vol et gagner la haute » mer. Grâce à cet instinct, je n'en ai jamais vu de surpris » par la tempête et de tués sur les lames qui battent les » rochers du rivage, comme nous le voyons pour les guillemots, les pingouins, les fous, etc... ».

» Toutefois, dans le cas qui nous occupe, il n'est pas dou-

teux que ce Plongeon, ne pouvant lutter contre les vents déchaînés de cette longue tempête, a dû être poussé jusqu'à une distance de 10 kilomètres, pour tomber enfin épuisé. Le cultivateur qui l'a trouvé ne connaissait pas cet oiseau; malgré ses efforts, le Plongeon ne pouvait se mettre debout et par suite prendre son vol; il a donc été facile de le capturer, malgré ses cris et ses coups de bec; il m'a été apporté vivant; sa longueur totale était de 0 mèt. 680, l'iris était roux-rouge. Cette espèce est plus rare sur nos côtes que le Plongeon Imbrin; je possédais déjà un autre Lumme, tué sur les côtes du Finistère en 1899, en livrée de jeune. »

M. Henri Gadeau de Kerville fait un compte rendu très intéressant du Congrès international pour la protection de la Nature, qui s'est tenu à Paris, du 31 mai au 3 juin dernier, et qui a pleinement réussi. De nombreuses communications concernant la faune, la flore, les sites, etc., ont été faites, et des vœux furent émis pour la conservation, aussi complète que possible, des beautés naturelles de notre pays.

Deux de nos collègues ont participé aux travaux du congrès :

M. Henri Gadeau de Kerville a communiqué une *Note sur la diminution de la faune de la Normandie depuis un demi-siècle, au point de vue de la protection de la Nature*; et M. Robert Regnier un mémoire intitulé : *De la régression de quelques espèces d'Insectes dans le nord-ouest de la France et ses causes probables.*

Notre savant Vice-président recueille les plus chaleureux applaudissements pour cette communication tout particulièrement captivante.

M. le Président se fait l'interprète de l'assemblée pour remercier les exposants et les auteurs des diverses communications qui ont donné à cette séance un intérêt tout particulier.

M. Godard, instituteur à Mesnil-sur-l'Estrée (Eure), présenté par MM. Fortier et Langlois, est admis à l'unanimité au nombre des membres de la Société.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures.

Séance du 5 *juillet* 1923.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

M. le Président donne lecture des excuses de MM. Chevalier, Vice-président, et Saunier, Secrétaire de Bureau, qui ne peuvent assister à la séance. M. Noury veut bien accepter de remplir les fonctions de secrétaire.

Le procès-verbal de la réunion du 7 juin 1923 est lu et adopté.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. O. Doin, libraire, 33, rue de Lyon, à Paris, faisant connaître qu'à l'occasion de l'anniversaire de la mort de Valmont de Bomare, né à Rouen le 20 novembre 1731, il désire publier une notice illustrée du portrait de ce savant naturaliste, portrait qu'il recherche pour en faire une reproduction. Il sollicite de notre Société les renseignements qu'elle pourrait lui fournir à cet égard. M. Henri Gadeau de Kerville veut bien se charger de procéder aux recherches utiles et de répondre à cette lettre ;

2° Une demande de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne qui désire échanger ses publications avec celles de notre Société. Cet échange est accepté.

Les bulletins et mémoires envoyés par les Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Expositions et communications diverses.

M. le docteur Maridort présente un fragment de feuille et la photographie d'un *Heracleum* géant qui atteint plus de trois mètres de hauteur.

M. Raoul Fortin expose une fort remarquable collection de Foraminifères et de Bryozoaires au sujet de laquelle il veut bien promettre une Note pour notre Bulletin.

M. Henri Gadeau de Kerville, après avoir remercié vivement M. Raoul Fortin de son exposition tout particulièrement captivante, montre à l'Assemblée plusieurs cartons faisant partie d'une très importante collection qui lui a été remise pour la Société par M. Charles Schlumberger, dont le père fut membre de notre Association de 1866 à 1893. Ces cartons comprennent un herbier de Phanérogames et de Cryptogames admirablement conservées. L'Assemblée adresse les plus chaleureux remerciements à M. Charles Schlumberger pour ce magnifique don.

M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture des deux mémoires suivants :

Note sur le Serin méridional (*Serinus meridionalis* L.) ou Cini et son nid, trouvés à Tourouvre (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

« Le Serin méridional, plus connu sous le nom vulgaire de Cini[1], est sédentaire et commun dans les régions méri-

1. « D'après notre vieux naturaliste manceau, Pierre Belon, le » Serin a pris son appellation française de l'excellence de son » chant. Car tout ainsi que l'on dit que les Syrènes endorment

dionales de l'Europe, et particulièrement en France. Il vient chaque année, au temps de la reproduction, en Alsace, en Lorraine, en Bourgogne et en Champagne, où il semble assez commun puisqu'il porte des noms vulgaires : *Gros-bec Cini, Bouvreuil Cini*[1]. Parfois même il remonte jusqu'en Belgique[2].

» Aux environs de Paris et dans l'Ouest de la France, ses apparitions sont au contraire très irrégulières et rarissimes; ainsi dans la Sarthe, l'un des départements les mieux connus de nos régions au point de vue de l'Histoire naturelle, on n'en cite que sept ou huit captures de 1850 à 1905[3]. Cependant mon excellent collègue et ami M. Gerbault m'écrit que dans ces dernières années il a observé le Cini à trois reprises différentes dans son jardin à Fresnay-sur-Sarthe.

» Il est encore plus rare en Normandie, où il n'a été signalé que deux fois, par M. Emile Anfrie à Ouilly-le-Vicomte près

» les mariniers de leurs chansons, semblablement, pour que ce » petit oiseau chante si doucement il a pris le nom de *Serin.* » Nicot partage cette opinion : « *Serinus*, dit-il, *nomen habere* » *putatur* « a sirenibus ». Pour le nom vulgaire de Cini, l'abbé Vincelot propose deux hypothèses : d'après la première, *cini* aurait la même signification que *Serin* et cette épithète ne serait qu'une forme abrégée de *cecini*, parfait de *canere*, qui signifie *chanter*; d'après la seconde, *cini* viendrait de *cinis*, cendre, allusion à la couleur du dos de cet Oiseau, qui est olivâtre, mais avec des taches noirâtres et *cendrées*. Cfr. *Les noms des Oiseaux expliqués par leurs mœurs ou essais étymologiques sur l'Ornithologie*, 4e Edit. T. Ier, Angers, 1872, in-8°, p. 405.

1. C. Degland et Z. Gerbe. — *Ornithologie européenne*, T. 1. Paris, J.-B. Baillière et fils, 1867, in-8°, p. 285.

F. Lescuyer. — *Noms et classification des Oiseaux de la vallée de la Marne*, Saint-Dizier, nouvelle Edit., 1885, in-8°, p. 26.

2. A. Lameere. — *Manuel de la Faune de Belgique*, T. 1er, Bruxelles, H. Lamertin, 1895, in-8°, p. 144.

3. A. Gentil. — *Inventaire général des observations ornithologiques sarthoises*, Bull. Soc. d'Agr. Sc. et Arts de la Sarthe, 1905-06, 1er fasc., p. 105.

de Lisieux[1] et par moi-même aux environs de Rémalard (Orne). J'en ai vu, il a vingt-cinq ans, un exemplaire dans la collection de l'abbé Tousche, conservée à Coulonges-les-Sablons [2].

» Je viens signaler à nouveau sa présence dans notre région, mais le fait est beaucoup plus intéressant, puisque l'Oiseau y a niché. C'est fin juillet 1922 que son nid fut trouvé sur un poirier à 1m50 de hauteur, dans un jardin près du bourg de Tourouvre. Ce nid, très semblable à celui du Chardonneret, contenait quatre petits déjà pourvus de plumes, qui furent mis dans une cage à proximité du poirier, où la mère continua de les nourrir pendant quelques jours. Un matin on en trouva deux de morts, l'un sans blessure apparente, l'autre ayant le crâne défoncé, sans doute par un des Rapaces si nombreux aux alentours, par suite du voisinage de la forêt du Perche.

» La mère ayant été prise peu après fut mise en cage avec les deux petits, qui restaient, et le tout donné à M. l'abbé Geslin, vicaire de Tourouvre. La mère mourut le lendemain, et l'un des petits quelques jours plus tard; l'autre vécut jusqu'aux premiers froids, vers le début de novembre. C'était un petit oiseau très vif, toujours en mouvement.

» La mère a été préparée par M. Geslin, chez qui j'ai pu l'examiner.

» M. Geslin, qui occupe ses rares loisirs à l'étude de l'Histoire naturelle, a déjà réuni une collection ornithologique intéressante; c'est à son obligeante amitié que je dois toutes les indications consignées ici ».

1. É. Anfrie. — *Le Serin méridional ou Cini* (*Fringilla Serinus* L.) *observé dans le Calvados.* Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 1er sem. 1902, p. 45.

2. A.-L. Letacq. — *Note sur la collection ornithologique de l'abbé Louis-Dominique Tousche, curé de Coulonges-les-Sablons.* Ibid. 1er sem. 1898, p. 54. — *Sur la présence du Serin méridional ou Cini dans le département de l'Orne*, Ibid. id., p. 56. — M. Tousche est mort le 5 juin 1880.

Observations sur la répartition géographique du *Genista pilosa* L. dans la forêt de la Trappe (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ.

« La guerre ayant exigé le sacrifice d'une énorme quantité d'arbres, nombre de fûtaies sont tombées dans nos massifs forestiers sous la cognée du bûcheron. Or ces larges éclaircies peuvent nous renseigner sur l'aire et la quantité de dispersion de certains végétaux disparus à la suite de plantations surtout de Conifères. Si, en effet, ces essences arrêtent la croissance de plantes qui exigent un terrain bien ensoleillé et finissent par les détruire, les graines, enfouies assez profondément pour être soustraites à l'action de l'oxygène de l'air, peuvent se conserver un temps indéfini, n'attendant pour lever que le sol, dépouillé de sa végétation arborescente, soit à nouveau éclairé et réchauffé par les rayons solaires.

» J'ai parlé, dans un de mes derniers article, d'une série de buttes sablonneuses situées dans la forêt de la Trappe, entre le monastère et le village des Barres (commune des Genettes)[1]. Ces buttes portent le nom significatif de *Côte d'Or* parce qu'elles étaient couvertes de Genêts (*Sarothamnus scoparius* Wimm., *Genista pilosa* L.) et d'Ajoncs (*Ulex europaeus* L., *U. nanus* Sm.) avant la plantation des Pins silvestre et maritime. Mais, durant la guerre, quantités de ces conifères ayant été abattues sur une superficie de plusieurs hectares, tous les arbustes, entre autres le *G. pilosa*, sont réapparus, et le 21 mai dernier, lors de mon excursion, ce coin de la Côte d'Or avait revêtu sa parure d'autrefois.

» Le *Genista pilosa* ne se limitait pas à cette station. La forêt de la Trappe était jusque vers 1840, époque à

1. Procès-verbal de la séance du 3 mai 1923 de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

laquelle on a commencé les semis et plantations de Pins, en partie couverte de bruyères, parmi lesquelles croissait en quantité le *G. pilosa*. On le voit encore abondant dans quelques landes du voisinage appartenant à des particuliers et conservées dans leur état primitif. Il suffit d'ailleurs de percer une tranchée dans le massif forestier pour que notre Genêt se montre sur les pentes sèches et bien ensoleillées. Je puis citer comme exemple le bord des routes de Brezolettes à Prépotin, de Brezolettes à la Trappe, de Mortagne à Laigle, et surtout du chemin qui va de cette dernière au monastère, où le *G. pilosa* occupe en partie, sur une longueur de 3 à 400 mètres, le grand talus à gauche avant les étangs; je l'y ai revu, le 21 mai, avec quelques touffes de *Pirola minor* L.

» Il y a plus : la confection de la voie ferrée qui reliait, il y a quelques années, la Trappe à la gare de Soligny, a nécessité l'ouverture de tranchées dans des terrains situés aux abords du monastère et cultivés depuis plus d'un siècle. Or les Genêts, et plus spécialement le *G. pilosa*, n'ont pas tardé à paraître sur les talus, à y former de larges touffes, et, comme la voie n'a été exploitée que très peu de temps, ce dernier la couvre à peu près entièrement aujourd'hui.

» Il résulte de cet exposé que le *G. pilosa* abondait sur tout le massif forestier de la Trappe dans sa végétation autochtone. J'en excepte évidemment les plateaux très humides, où croissent les Bouleaux, les Saules, *Erica tetralix* et où notre Genêt est remplacé par *Genista anglica* S., celui-ci très répandu d'ailleurs dans nos régions.

» Le *G. pilosa* est aussi dans la forêt du Perche, mais il m'a semblé beaucoup moins fréquent; je l'ai vu surtout (commune de Tourouvre) au bord de la voie forestière qui va de la Foucaudière rejoindre la route de l'Etoile à Prépotin ».

Cette dernière communication était accompagnée de plusieurs échantillons de *Genista pilosa* L. récoltés dans la forêt de la Trappe (Orne), le 21 mai 1923, et destinés à l'herbier de la Société.

M. le Président remercie M. le Dr Maridort de sa très intéressante exposition, et adresse à M. l'abbé Letacq les plus chaleureuses félicitations pour les savantes études qu'il veut bien nous envoyer à chaque séance.

A l'unanimité, il est décidé que suivant l'usage adopté depuis 1920, il n'y aura pas de séance en août. Par suite, la prochaine réunion n'aura lieu que le 4 octobre prochain.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à seize heures et demie.

Séance du 4 octobre 1923.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

M. le Président donne lecture des excuses de MM. Henri Gadeau de Kerville et Chevalier, Vice-présidents, et Saunier, Secrétaire de Bureau, qui ne peuvent assister à la séance. — M. Regnier veut bien accepter de remplir les fonctions de secrétaire.

M. le docteur Paul Pris, étant décédé depuis la dernière réunion, M. le Président, au nom de la Société, adresse les plus vives condoléances à la famille de ce distingué collègue.

Le procès-verbal de la réunion du 5 juillet 1923 est lu et adopté.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. le Directeur de l'Institut des Recherches agronomiques qui fait une enquête sur les Corbeaux de France, leur répartition, leurs mœurs et leur nourriture. — M. Regnier veut bien se charger de faire parvenir le ques-

tionnaire joint à ladite lettre aux sociétaires qui lui en feront la demande;

2° Une invitation de M. Deconihout, à l'Exposition de Champignons et d'Insectes qu'il organise dans ses magasins à Rouen, le 7 octobre prochain. — Notre sympathique collègue est cordialement remercié de sa démarche et vivement félicité de ses efforts pour la vulgarisation des Sciences Naturelles.

Et 3° Les remerciements de M. le Directeur de l'École Primaire supérieure de Rouen, pour les deux volumes qui lui ont été remis par la Société comme prix à ses élèves.

Les bulletins et mémoires envoyés par les Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Expositions et communications diverses.

M. Raoul Fortin présente des silex taillés paléolithiques provenant du limon des versants, à la briqueterie de Ménesqueville (Eure).

M. Langlois expose du feuillage à dimorphisme très net, prélevé, le 10 septembre dernier, sur un même hêtre, à Surice, province de Namur (Belgique), dans un parc abandonné depuis la guerre. Des recherches de M. Fortier, il résulte que, d'après *An Encyclopœdia of Trees and Shrubs*, de J. C. Loudon, publiée à Londres en 1842 (p. 906, fig. 1692 et 1693), l'échantillon est certainement *Fagus sylvatica* L. var. *heterophylla* = *Fagus laciniata* Lodd. Cette détermination est confirmée par une remarque de Loudon qui déclare que cette curieuse variété retourne facilement à la forme normale, ce que l'on peut constater sur le rameau exposé. Cette particularité n'est pas signalée par Mathieu dans sa *Flore forestière*, ni par Rouy dans sa *Flore de France*.

M. Regnier expose : une curieuse masse gélatineuse s'échappant du mur d'un escalier à Petit-Quevilly, qu'il

attribue à une décomposition chimique produite par l'humidité; et des exemplaires adultes et des larves de *Cossonus linearis* F., avec des spécimens de leurs ravages. Notre collègue donne ensuite lecture de la note suivante, illustrée par la présentation de diverses photographies :

Du rôle des *Cossonus* (Col. Rhynchophora) dans la décomposition des troncs de Peupliers chancreux

Par Robert REGNIER

Directeur de la Station Entomologique de Rouen.

« Dans des notes précédentes[1], j'ai eu l'occasion de signaler l'importance du rôle des insectes xylophages dans la propagation du chancre bactérien du Peuplier (*Micrococcus populi* Delacroix) et montré, notamment à propos du *Cossus ligniperda*, très abondant dans le foyer de chancre de la route de Neufchâtel[2], l'attrait exercé par les lésions chancreuses sur la femelle qui vient y déposer ses œufs. Nous avons observé un fait analogue dans les régions dévastées par la guerre, où il n'est pas rare de rencontrer dans les blessures profondes causées par les projectiles aux Peupliers et aux arbres fruitiers (surtout aux Pommiers), des chenilles du même insecte, qui trouvent dans ces lésions un milieu particulièrement favorable à leur développement.

» Poussant mes investigations dans ce sens, j'ai voulu me rendre compte de la marche progressive des agents désorganisateurs du Peuplier, essence sur laquelle nous poursuivons depuis plusieurs années nos recherches ento-

1. R. Regnier. — Du rôle des insectes dans la transmission du chancre bactérien du Peuplier. Congrès A.F.A.S. Rouen 1921, page 1359.

2. Note sur la présence du chancre du Peuplier dans le département de la Seine-Inférieure. *Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen*, 15 mai 1921.

mologiques, et j'ai constaté que, pour cet arbre comme pour tant d'autres, certains facteurs de désorganisation n'apparaissaient qu'à la suite les uns des autres, absolument comme les escouades dans la faune des cadavres.

» Dans l'étude que je viens de faire des Peupliers (en grande partie *Populus virginiana*) de l'ancien cimetière Saint-Sever, à Rouen, une espèce de Rhynchophore (Col.), le *Cossonus linearis* F., a tout particulièrement retenu mon attention.

» Les Cossonus sont des Charançons très allongés, de forme cylindrique et de teinte à peu près uniforme, allant du noir au roux ferrugineux, qui vivent en général en groupes dans le bois de divers arbres et plus particulièrement des Saules et des Peupliers. Le *Cossonus linearis* F. (*ferrugineus* Clairville) est une des espèces les plus communes, son corps est subdéprimé et son rostre presque deux fois plus long que la tête. La taille varie beaucoup avec les individus, elle dépasse rarement 7 millimètres.

» La larve arrivée au terme de son développement atteint 10 millimètres; elle est blanche avec la tête brune, l'armature buccale est puissante, le corps cylindrique, arrondi à l'extrémité; en guise de pattes, la larve porte trois paires de moignons très courts, terminés par des soies raides.

» La nymphe très allongée rappelle par son allure générale celle des autres Charançons, le rostre est très net, rabattu sous le thorax et sur les pattes déjà formées; les ailes sont esquissées, mais ne se développent qu'à la fin de la nymphose, tandis que la coloration générale, d'abord absolument blanche, passe progressivement au roux ferrugineux, en commençant par la partie antérieure (tête et thorax) du corps.

» Les larves attaquent l'intérieur même des Peupliers et creusent dans le bois, dans le sens des fibres ligneuses, des galeries à peu près parallèles, très rapprochées les unes des autres. Par leur grand nombre, elles arrivent à ronger tout le cœur de l'arbre, transformant le bois en une sciure

humide qui vient s'accumuler dans le fond de la cavité formée. De proche en proche, par générations successives, elles gagnent la périphérie de l'arbre, étendant leurs ravages dans le sens de la profondeur et de la largeur. En quelques années, la cavité arrive à prendre des proportions importantes et constitue un point de faiblesse menaçant la vie du Peuplier, dont la hauteur et la ramure puissante offrent beaucoup de prise aux coups de vent et aux bourrasques. Par le seul fait des ravages de ce petit Charançon, de très grands arbres se trouvent ainsi voués à une destruction certaine, à laquelle il n'est possible de parer qu'en les abattant, dès qu'on s'aperçoit de l'arrêt de leur croissance ou de leur languissement. Bien plus, nous dirons que dans bien des cas l'abattage est nécessaire, pour écarter les dangers de la chute de l'arbre aux prochaines tempêtes.

» Lors de l'exploitation des Peupliers du cimetière Saint-Sever, où ces insectes pullulaient littéralement, nous avons été à même de nous rendre compte du danger présenté par les arbres attaqués, tant l'épaisseur du bois caché par l'écorce nous a paru faible. Au premier coup de hache plusieurs se sont effondrés, laissant à peine aux bûcherons le temps de s'éloigner.

» Dans les galeries fraîches, nous avons trouvé en même temps des larves, des nymphes et des adultes de divers âges. D'après le nombre des dépouilles rencontrées dans la sciure résiduaire, nous pensons qu'une fois la ponte effectuée dans le cœur de l'arbre par la première femelle, les Cossonus se multiplient sur place et continuent à exercer leurs ravages pendant un certain nombre d'années, jusqu'à la désorganisation complète du cœur de l'arbre. Quand les galeries arrivent au voisinage de l'écorce, des individus s'échappent par des orifices pratiqués vers l'extérieur à la manière des vrillettes. Ce sont ces individus, évadés pour ainsi dire de leur milieu, qui iront attaquer d'autres sujets, et que l'entomologiste pourra par hasard rencontrer dans ses chasses. Étant donné les mœurs obscuricoles de cet insecte,

il n'est donc pas étonnant qu'il soit considéré comme assez rare, bien qu'en fait sa fréquence doit être assez grande, si j'en juge par le foyer étudié, au voisinage duquel le *Cossonus linearis* n'avait pas été trouvé.

BEDEL pense que pour atteindre le cœur de l'arbre les Cossonus pénétrent par le sol, dans lequel ils s'enfonceraient profondément. Il ne nous a pas été possible de vérifier cette opinion ; d'après nos observations, nous croyons que cet insecte ne peut s'introduire dans l'intérieur du Peuplier qu'à la faveur de certaines circonstances, ce qui en fait un insecte beaucoup moins redoutable qu'il ne le semblerait tout d'abord ; il lui faut en effet une voie de pénétration vers le cœur de l'arbre : cette voie lui sera offerte par un xylophage et, dans le cas étudié, nous avons constaté qu'il s'agissait surtout de *Saperda carcharias* (Cérambycide. Col.). En outre il lui faut pour effectuer sa ponte des éléments morts, dans lesquels seules les larves pourront se développer. Le bois attaqué par le chancre interne réalise tout particulièrement cette condition.

» Les Cossonus nous apparaissent ainsi comme des continuateurs de la désorganisation du Peuplier, incapables de s'attaquer à un sujet sain; nous ne pouvons mieux les comparer qu'aux Scolytes, toujours en quête d'un arbre malade ou en voie de dépérissement pour y creuser leurs galeries. Ils ne s'attaquent qu'aux éléments morts des Peupliers encore vivants ; comme tels ils font donc déjà presque partie de la faune des cadavres végétaux (si l'on veut nous permettre cette comparaison) et leur rôle de destructeurs se trouve ainsi très réduit, surtout si l'on envisage l'importance que pourraient présenter leurs ravages, s'ils s'attaquaient à des arbres sains ».

M. le Président donne ensuite lecture du mémoire suivant :

Note sur une Échasse blanche à manteau noir (*Himantopus Plinii* Flem.) tuée à Juvigny-sur-Orne (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ[1].

« J'ai eu l'occasion de visiter au mois d'août dernier chez M. Legrain, instituteur à Aunou-le-Faucon (Orne), près Argentan[2], et naturaliste distingué, un Musée des plus intéressants. M. Legrain possède en nombre des Mammifères et des Oiseaux préparés par lui-même et une très belle série d'Insectes appartenant à tous les groupes; la plupart des exemplaires viennent de notre région.

» Parmi les Oiseaux, j'en ai remarqué plusieurs rares ou du moins peu communs chez nous : le Faucon émerillon (*Falco æsalon* Briss.), la Buse bondrée (*Buteo apivorus* L.), le Casse-Noix (*Nucifraga caryocatactes* Temm.), le Bruant Proyer (*Emberiza miliaria* L.), l'Échasse blanche (*Himantopus Plinii* Flem.) et le Grèbe Oreillard (*Podiceps auritus* Lath.).

» L'Émerillon, la Bondrée et le Proyer ont été tués à Aunou-le-Faucon, le Casse-Noix à Tanville (Orne), l'Échasse blanche et le Grèbe Oreillard dans des prairies marécageuses situées à Juvigny-sur-Orne, sur les bords mêmes de l'Orne.

» L'Échasse blanche mérite de nous arrêter un instant.

» Cet Oiseau « propre à l'Europe méridionale, à l'Afrique » et à l'Asie, vit une partie de l'année sur nos plages du midi » de la France[3] », mais ne paraît qu'au printemps dans notre province, où il ne se montre d'ailleurs que de loin en loin.

1. Note posthume de l'auteur.

2. M. Legrain vient d'être appelé à un poste beaucoup plus important, celui de Laigle (Orne).

3. C.-D. Degland et Z. Gerbe. — *Ornithologie européenne*, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1867, in-8°, t. II, p. 247.

» M. Henri Gadeau de Kerville en cite des captures dans la Seine-Inférieure, d'après Hardy et Lemetteil, sans indication de localités, — à Louvigny et dans le marais de Colleville-sur-Orne (Calvados), — à Carentan (Manche)[1]. Plus récemment, M. Émile Anfrie en a signalé un exemplaire tué le 26 avril 1905 à Quiberville (Seine-Inférieure), à l'embouchure de la petite rivière la Saâne[2]. J'ai vu moi-même en juin 1913, au château de Percy-en-Auge (Calvados), plusieurs Échasses qui venaient d'être tuées au marais de Plainville. Elles faisaient sans doute partie d'une bande dont un couple, « se laissant approcher à moins de vingt-cinq mètres », fut observé le 20 mai précédent à Merville (Calvados) par M. Brasil, professeur à la Faculté des Sciences de Caen, et dont trois spécimens avaient été abattus quelques jours auparavant[3].

» Mais toutes ces localités sont situées dans des départements maritimes, sur le littoral ou à son voisinage, tandis qu'à l'intérieur des terres on connaît à peine l'Échasse blanche. Ainsi, l'exemplaire de Juvigny-sur-Orne est le premier observé dans notre département. Il appartenait à une bande de quatre individus et fut tué au mois d'avril 1912.

» C'est un mâle adulte en plumage de noces. Est-ce à dire que le couple se préparait à nicher dans les marécages de Juvigny-sur-Orne? Dans le Nord de la France, le fait de nidification, pour être bien plus rare que l'Oiseau, n'est cependant pas inédit, et peut-être se verrait-il plus fréquemment si l'Échasse blanche, très peu farouche, n'était presque toujours arrêtée par les chasseurs? »

1. Henri Gadeau de Kerville. — *Faune de la Normandie*, Fasc. III, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1892, in-8°, p. 260. Extr. du *Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen.*

2. Émile Anfrie. — *Note sur une Échasse blanche* (*Himantopus candidus* Bonnat.), *tuée à Quiberville* (*Seine-Inférieure*). Ibid., 1er sem. 1905, p. 58.

3. *Bull. Soc. Linn. Norm.*, 1913, p. 68.

M. le Président adresse de bien vifs remerciements aux auteurs des diverses expositions et communications, et fait des vœux sincères pour le rétablissement de la santé de notre infatigable collègue M. l'abbé Letacq.

M. le docteur Raymond Neveu, 107, rue de Sèvres, à Paris (VIe), présenté par MM. Poussier et Fortier, est admis, à l'unanimité, au nombre des membres de la Société.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à seize heures et demie.

Séance du 8 novembre 1923.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la réunion du 4 octobre 1923 est lu et adopté.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. le docteur Raymond Neveu qui exprime ses vifs remerciements pour son admission comme Sociétaire, prononcée dans la dernière réunion ;

2° Une lettre de M. de Hulster, de Saint-Jean-de-Marsacq (Landes), renouvelant une demande de renseignements relative à la confection d'un recueil-indicateur hydrologique. — M. Raoul Fortin veut bien accepter de répondre à cette demande ;

Et 3° Un avis du décès de M. l'abbé Letacq, survenu le 13 octobre dernier. — A l'occasion de cette pénible nouvelle, M. le Président exprime les regrets tout particulièrement vifs de la Société, qui perd en M. l'abbé Letacq un de ses membres les plus savants et les plus actifs.

M. le Président est heureux d'adresser des félicitations à MM. Bigot, doyen de la Faculté de Caen, Corbière, ancien professeur de l'Université, à Cherbourg, et Paul Lemoine, professeur au Muséum national d'Histoire Naturelle de Paris, qui ont été récemment nommés Chevaliers de la Légion d'honneur.

Les bulletins et mémoires envoyés par les Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

M. Henri Gadeau de Kerville offre à la Société plusieurs bulletins de la Société Botanique de France. — M. le Président l'en remercie bien vivement.

Expositions et communications diverses.

M. Henri Gadeau de Kerville dit que, pendant une excursion aux environs de Rouen, le 19 juillet 1923, son plus intime ami, M. le Professeur Alexandre Tissier, et lui ont récolté :

1° A Dieppedalle (commune de Canteleu), des cécidies produites par un Acarien, le *Phyllocoptes teucrii* Nal., au limbe de feuilles de *Teucrium chamœdrys* L., cécidies qui sont exposées sur le bureau.

2° Dans une mare de la forêt de Roumare, située au-dessus de la cavée de Dieppedalle, des Utriculaires en fleurs qu'ils ne purent rapporter avec certitude à l'*Utricularia vulgaris* L. ou à l'*U. neglecta* Lehm., espèces très voisines. Des spécimens furent envoyés par M. Henri Gadeau de Kerville à l'éminent botaniste normand, M. Louis Corbière, qui eut l'obligeance de lui répondre ce qui suit :

« A mon avis, votre *Utricularia* est *U. neglecta* Lehm., espèce de second ordre dont certaines formes — et c'est le cas — se rapprochent beaucoup de *U. vulgaris* (L.) Hayne ».

M. Regnier intéresse grandement l'Assemblée avec trois *Dixippus morosus* Brunn. vivants, élevés dans son laboratoire. Ce curieux Orthoptère, de la famille des Phasmides,

est originaire du nord de l'Inde et de l'Afghanistan, et a l'aspect d'une brindille de bois mort. Il est d'une couleur variant du gris au verdâtre, avec des taches rouges sur les fémurs antérieurs. Il a la propriété de se mettre « en catalepsie » et d'y rester parfois plusieurs heures.

M. Regnier donne ensuite lecture de la communication suivante, complétée par la présentation de spécimens des insectes étudiés, ainsi que de photographies montrant leurs ravages.

Note sur le *Lixus junci* Boh. (Col. Rhynchophore) ravageur de la betterave

Par Robert REGNIER

Directeur de la Station Entomologique de Rouen.

« Depuis 1922, notre attention est attirée par les ravages d'une espèce de Rhynchophore du genre *Lixus*, qui en Maine-et-Loire parait se montrer fort nuisible aux betteraves porte-graines.

» Fin mai 1922, les Etablissements Victor Boret, de Saumur, qui, on le sait, sont spécialisés dans la culture des graines sélectionnées, nous adressaient trois *Lixus* et un lot de betteraves attaquées par ces Charançons et nous signalaient les dégâts importants causés par ces insectes nouveaux dans leurs champs.

» Nous prîmes d'abord ces *Lixus* pour des *L. Ascanii* L., dont la larve est indiquée par Perris comme vivant dans les tiges de *Beta vulgaris*[1], mais un examen plus minutieux de l'insecte nous montra qu'il s'agissait en réalité de *Lixus junci* (*Ascanoïdes* Com.) espèce très voisine, détermination qui se trouva confirmée par la Station entomologique de

1. Il paraît du reste que c'est par erreur que Perris a signalé la chose : les mœurs de *L. Ascanii* ne sont pas connues.

Paris, à qui avaient été envoyés également quelques spécimens.

» La présence d'un nouveau ravageur dans une région voisine de la nôtre ne saurait nous laisser indifférent; c'est pourquoi, dès que la chose nous fut signalée nous la mettions à l'étude. Grâce à la complaisance des Etablissements Boret, qui nous envoyèrent immédiatement des insectes et des betteraves attaquées, nous avons pu faire quelques observations intéressantes que nous résumons dans cette note.

» La forme allongée, le corps étroit et cylindrique, le rostre cylindrique et plus ou moins grêle font des *Lixus* un genre de Rhynchophore assez caractéristique. Les espèces en sont fort nombreuses. Bedel en mentionne six pour la Normandie [1] et douze pour le bassin de la Seine, et met un point d'exclamation à la découverte de *L. Ascanii* dans l'Orne par Lhomme. Quant à *L. junci*, il le considère plutôt comme une espèce méridionale et ne le signale pas dans le bassin de la Seine.

» Le *L. junci* est, nous l'avons dit, très voisin de *L. Ascanii*, les élytres ont une bordure blanche qui se prolonge jusqu'à la base du rostre; sur le front marginal se trouve un point médian et le prothorax est pourvu de vibrisses au lieu de lobes oculaires (*L. Ascanii*). La longueur est de 11 à 13 millimètres, la largeur de 3 millimètres.

» La larve (8 à 10 millimètres à l'état adulte) est blanche avec la tête brune, apode et de forme incurvée. L'armature buccale est forte et les anneaux thoraciques portent sur la face ventrale trois paires de courts mamelons terminés par de fines soies raides.

» Dans une étude parue en 1913, Picard [2] signale comme

1. *Lixus paraplecticus* L., *L. punctiventris* Bohem. (*bardanæ* de Mocquerys), *L. vilis* Rossi (*bicolor* Ol.), *L. Ascanii* L., *L. spartii* Ol. (*anguinus* Herbst), *L. elongatus* Goeze et sa variété *rufitarsis* Bohem.

2. F. Picard. — Le *Cleonus mendicus* et le *Lixus scabricollis*, Curculionides nuisibles à la betterave. Annales du Service des Epiphyties. Lhomme, 1915, pages 321 à 340.

ennemis de la betterave cultivée dans le Midi de la France, à côté du *Cleonus mendicus* (Col. Rhynch.), une espèce de *Lixus*, le *L. scabricollis* Bohem., qui s'attaque à la région du collet et au pétiole des feuilles, dans lesquels sa larve creuse des galeries profondes. Jusqu'ici, cet insecte n'a causé que des dégâts insignifiants, mais rien ne prouve qu'il ne soit capable de commettre les mêmes déprédations que le *Cleonus*.

» Le *L. junci*, espèce méditerranéenne, est signalé en France par Perris, et dans le Tyrol par Rosenhauer [1], comme s'attaquant à l'état de larve à *Beta cicla*. Cet insecte a déjà fait l'objet d'une importante étude de Rossi [2], qui a décrit ses mœurs et ses dégâts en Campanie. Cet auteur le considère comme un dangereux ravageur de la betterave cultivée, et prétend qu'il peut s'attaquer également aux Crucifères cultivées. C'est donc une espèce à surveiller de très près.

» A Saumur, l'invasion semble avoir commencé en mai 1922, et, de suite, les dégâts ont pris l'allure d'un véritable fléau dans les champs de betteraves porte-graines. Il est fort probable que cet insecte a pu s'implanter dans le Maine-et-Loire à la faveur des grandes chaleurs de 1921. En 1923, les ravages ont été beaucoup moins importants.

» Les betteraves qui nous ont été soumises étaient littéralement rongées par les larves qui, tant dans les pétioles que dans la tige et la racine, y avaient creusé des galeries profondes, analogues à celles du *Cleonus mendicus* et du *L. scabricollis*. L'adulte s'attaque à la tige, aux pétioles et aux feuilles et s'en nourrit.

» D'après les renseignements qui nous ont été fournis, l'insecte parfait apparaît fin avril et s'attaque aussitôt à la

1. Rosenhauer. — Beiträge zur Insekten-Fauna Europ., 1847, p. 133.

2. Rossi. — Alcune notizie intorno a due *Cleonini : Conorrhynchus Luigionii* Solari e *Lixus junci* Boh. damnosi alla Barbabietola da zucchero in Campania. Boll. del Lab. di Zool. gen. e agr. Scuola sup. Agric. in Portici. Vol. VI, 2 oct. 1911.

betterave dans laquelle il pond ; en mai, on trouve déjà des larves bien développées. Les œufs sont déposés soit au collet de la plante (les larves qui en sortent ne tardent pas à s'enfoncer dans la racine), soit dans les pétioles des feuilles, soit dans les tiges si la betterave va à graine. La ponte se prolonge jusqu'en juin ; le développement des œufs demande environ une semaine, et semble exiger une température assez élevée : ceci pourrait expliquer l'absence de larves dans certaines cultures, où pourtant les *Lixus* étaient abondants, de même que la diminution des ravages en 1923, dont le printemps fut très pluvieux.

» Ainsi que nous avons pu l'observer en laboratoire, pour pondre, la femelle commence par creuser un trou à l'aide de son rostre, comme le fait l'Anthonome qui perce les boutons de pommier, et se retourne pour déposer son œuf dans la cavité ainsi formée. C'est du reste le procédé employé par la plupart des *Lixus*.

» On trouve généralement les *Lixus* accouplés, la femelle portant le mâle ; ils vivent sur la plante même, où il est facile de les découvrir ; au moindre bruit, ils se cachent sous les feuilles ou le long des tiges et, si l'on cherche à les saisir, se laissent tomber sur le dos, à la manière de beaucoup de Charançons. Ils restent quelques instants après leur chute dans l'immobilité la plus complète, en ramenant les pattes sous le corps ; ce n'est que lorsque le danger semble écarté qu'ils se redressent pour grimper à nouveau sur la plante. Les adultes disparaissent en juin ; en laboratoire, nous en avons conservé vivants jusqu'en juillet.

» *Moyens de destruction :*

» Les *Lixus* ne s'étant jamais montrés très nuisibles chez nous, aucune mesure sérieuse n'a été prise pour enrayer leurs ravages. En cas de pullulation, il y aurait lieu, à mon avis, de leur appliquer les traitements conseillés par Picard pour la destruction du *Cleonus mendicus*.

» 1° Récolter le plus possible d'adultes au moment de la

pousse des betteraves, de façon à permettre à la plante de prendre une taille suffisante pour résister à l'attaque. Pour tuer au fur et à mesure les insectes capturés, il suffira de munir les ouvriers chargés de la récolte, d'un récipient contenant de la sciure imbibée d'essence minérale ou même de pétrole. Dans les cultures de betteraves porte-graines, on pourra se servir de filets à papillons à poche en toile (genre fauchoirs) dans lesquels on secouera légèrement les plantes, en utilisant la propriété qu'ont les *Lixus* de se laisser choir aux moindres chocs.

» 2° Pulvériser deux ou trois fois les champs ravagés avec du chlorure de baryum ou avec de l'arsénite de soude [1] à la dose de 150 grammes pour un kilo de farine et 100 litres d'eau. L'arséniate de plomb est moins toxique, mais aussi moins efficace; en cas de faible invasion, ce produit sera très suffisant.

» 3° Eviter de cultiver, pendant plusieurs années, la betterave dans les champs attaqués; faire des labours profonds de façon à exposer aux intempéries les insectes qui, nous le supposons, doivent hiverner dans le sol; enfin, débarrasser le sol des Chénopodiacées, Salsolacées, Arroches, susceptibles d'entretenir l'insecte.

» Fort heureusement les dégâts paraissent jusqu'ici très localisés, et nous ne doutons pas qu'avec des soins le foyer que nous connaissons disparaisse très rapidement.

» Il est bien probable que ce *Lixus* a, comme le *L. scabricollis*, des parasites du groupe des hyménoptères, mais nous n'en avons pas encore obtenu. Nous avons eu seulement en laboratoire deux adultes attaqués par une moisissure, déjà parasite de *Cleonus mendicus* et que nous avons trouvée sur l'Anthonome du pommier, le *Beauveria globulifera*, qui paraît très répandu maintenant en France. »

M. Langlois présente une jolie série de Zygènes faisant l'objet de la communication suivante :

1. L'arsénite de soude a l'inconvénient d'être un produit très toxique.

Note sur la présence de *Zygaena fausta* L. à Bueil (Eure)

Par A. LANGLOIS.

« Sur le territoire de la commune de Bueil, à quelques centaines de mètres au Nord et un peu au-dessus du hameau appelé « La Côte », situé sur les côteaux bordant à l'Est la vallée de l'Eure, il existe un talus assez escarpé, de quelques mètres de hauteur et de 200 à 300 mètres de longueur, orienté Nord-Sud.

» La végétation y est constituée par des espèces xérophiles, parmi lesquelles quelques-unes assez intéressantes : *Helianthemum pulverulentum* D. C., *Ononis Columnae* All., *Coronilla minima* L., etc.

» C'est sur ce talus que le 2 août 1923 j'ai pu observer *Zygaena fausta* L., volant au soleil ou butinant sur les fleurs de *Scabiosa Columbaria.* Etant retourné, le 13 août 1923, chasser au même lieu, j'ai retrouvé *Z. fausta* en plus grand nombre, la plupart des exemplaires encore très frais.

» Les seuls autres papillons que j'aie rencontrés en cet endroit avec *Z. fausta* sont : *Aspilastes gilvaria* Fab. en nombre, *Lycaena Corydon* Poda, également nombreux, avec la var. ♀ *syngrapha*, enfin *Zygaena hippocrepidis* Ochs., dont je n'ai vu qu'un seul exemplaire le 2 août ; mais alors que ces espèces se retrouvent sur toute l'étendue des coteaux limitant la vallée, *Z. fausta* ne s'écarte pas de la station constituée par ce talus, d'étendue pourtant très limitée, mais où croît *Coronilla minima*, plante nourricière de sa chenille, et que je n'ai pas retrouvée aux alentours.

» La présence de *Z. fausta* à Bueil n'a rien qui puisse surprendre : notre collègue, M. Dupont, dans sa savante étude sur les Zygènes de Normandie, signale en effet l'espèce à Saint-Georges-Motel, sur la même ligne de coteaux bordant

la vallée d'Eure, mais plus au Sud, et, avec doute, à Saint-Aquilin-de-Pacy, à quelques kilomètres au Nord de Bueil ».

Mme Bunouf expose un bel exemplaire de sauterelle (*Locusta viridissima* L.).

M. Saunier expose un spécimen de *Selaginella sempervirens* (?) provenant du Canada. Cette curieuse Lycopodiacée se roule en boule en se desséchant et peut se conserver ainsi presque indéfiniment. Posée sur un vase large et rempli d'eau, elle se développe au bout de quelques heures et forme alors une belle plante verte décorative.

M. Maurice Nibelle, de retour d'un voyage en Alsace, a rapporté de la mine Théodore Wittenheim, à 20 kilomètres de Mulhouse, des échantillons d'une veine de potasse très nettement tricolore : les teintes bleu, blanc, rouge, dues à des oxydes, sont vives et parfaitement tranchées.

M. Noury fait les intéressantes présentations suivantes :

1° *Zygaena carniolica* Scopoli (Lépidoptère) dont il a capturé deux exemplaires, les 31 juillet et 1er août 1923, sur un coteau calcaire très sec, à Rebets (Seine-Inférieure), butinant sur *Centaurea scabiosa* L. C'est donc une localité nouvelle à ajouter à celles indiquées par notre collègue M. Dupont dans sa consciencieuse étude sur *Les Zygènes de la Normandie*.

2° Un Microlépidoptère peu commun : *Psecadia decemguttata* Hübner, dont les chenilles vivent sur *Lithospermum officinale* L., connu dans les campagnes sous le nom de Thé. C'est la troisième année que notre collègue constate la présence, dans son jardin, de cette jolie espèce de Microlépidoptère.

3° Des parasites Hyménoptères sortis, par milliers, des chrysalides d'*Yponomeuta malinellus* L. (Microlépidoptère). Ce parasite est *Ageniaspis* (*Encyrtus*) *fuscicollis* Dalmann. En constatant cette éclosion, il est à présumer que les

chenilles d'*Yponomeuta*, qui cette année ont fait un si grand tort aux pommiers, seront en diminution sensible l'année prochaine. *Ageniaspis fuscicollis* Dalm. a été l'objet d'une belle étude du docteur Paul Marchal, directeur de la Station entomologique de Paris, parue sous le nom : *Recherches sur la biologie et le développement des Hyménoptères parasites. — La polyembryonie spécifique, in Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 1904.

Enfin, 4° quelques fruits de *Malus acerba* Mer. provenant du même sujet que les rameaux fleuris qui ont été exposés à la séance de mai 1923.

M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture du mémoire suivant :

Note sur deux intéressantes captures ornithologiques dans les départements de la Manche et du Calvados

PAR

ÉD. COSTREL DE CORAINVILLE.

Ibis falcinelle ou Falcinelle éclatant [*Falcinellus igneus* (G.-R. Gray)].

Ce magnifique oiseau, qui habite le Sud-Est de l'Europe, l'Asie et l'Afrique septentrionale, et passe assez régulièrement chaque année dans le midi de la France, est fort rare dans nos départements du Nord. Dans sa *Faune de la Normandie* (fasc. III, p. 304), Henri Gadeau de Kerville n'en signale que deux exemplaires pour la Seine-Inférieure; dix dans le Calvados, dont six furent tués dans une même bande en 1886, et, pour le département de la Manche, il n'en relate en réalité que deux authentiques ; dans le fasc. IV (p. 563) un Falcinelle éclatant (présenté sous le nom d'Ibis noir) est signalé comme ayant été abattu dans le département de l'Eure.

Dans son *Essai sur l'Histoire naturelle de la Normandie*, C.-G. Chesnon (p. 316) ne signale qu'un Ibis vert (mentionné aussi par Henri Gadeau de Kerville), que possédait M. Pophillat, à Isigny (Calvados).

On peut donc dire que le Falcinelle est très rare en Normandie, et je suis heureux de faire part à notre Société de la capture d'un sujet de cette espèce tué par un chasseur d'Isigny, le 18 août 1923, sur les vasiers de Brévands (Manche). Cet oiseau m'était destiné ; mais, ne m'ayant pas rencontré, le chasseur en question l'a donné à un ami qui n'en ayant jamais vu de semblable l'a envoyé pour la naturalisation. J'ai pu le voir à son retour : c'est un oiseau en livrée de jeune. J'ai donc joué de malchance, mais je ne désespère pas néanmoins de l'obtenir un jour de son propriétaire actuel.

Je possède un jeune d'un an qui faisait partie d'un lot de trois ou quatre individus qui avaient été tués le même jour, en novembre 1905, à Marsillac (Côtes-du-Nord) ; celui-ci m'avait été cédé par un naturaliste de Rennes ; je crois que les autres avaient eu, hélas ! les honneurs de la cuisine. Que de belles et rares pièces sont ainsi perdues pour la science !

Stercoraire parasite [*Stercorarius parasiticus* (G.-R. Gray)].

M. H. de Guerpel, dont j'ai eu maintes fois à signaler ici l'extrême amabilité, a eu le rare bonheur, alors qu'il chassait avec moi le 8 octobre 1923, d'abattre un Stercoraire parasite qui passait sur le sable à l'endroit désigné sous le nom de « Pointe de Ouistreham » (Calvados). Il me l'a fort aimablement offert et je l'ai monté pour ma collection qui possédait déjà deux sujets de cette espèce : un mâle adulte à plumage normal et un mâle adulte variété foncée. L'oiseau qui nous occupe est un sujet en livrée de jeune, fort beau du reste.

Toutes les espèces de Stercoraires, comme on peut s'en rendre compte en parcourant l'ouvrage si documenté d'Henri

Gadeau de Kerville (fasc. III, p. 376 et suivantes), sont toutes plus ou moins rares sur nos côtes de Normandie, mais néanmoins toujours rares. Depuis plus de trente-cinq ans que je m'occupe d'ornithologie, je n'ai jamais pu obtenir un seul oiseau d'aucune de ces espèces, soit que je me sois adressé à des marins, soit que j'aie eu recours aux chasseurs. J'ai tué moi-même un Stercoraire à Géfosses (Calvados), il y a quelques années, mais l'oiseau étant tombé à l'eau, et mon chien ayant refusé de me le rapporter, j'ai eu la grosse déception de le voir entraîné par un courant; c'est le seul que j'aie jamais tiré.

Un Fou de Bassan adulte [*Sula Bassana* (L.)], tué dans les parages de Port-en-Bessin (Calvados), m'a été donné le 10 octobre 1923. Je le signale sans commentaires, car, bien que peu commun, il m'a été apporté plusieurs fois.

M. Henri Gadeau de Kerville donne lecture de la notice suivante :

NOTICE NÉCROLOGIQUE

SUR

L'ABBÉ ARTHUR-LOUIS LETACQ

PAR

Henri GADEAU DE KERVILLE.

NOTICE NÉCROLOGIQUE

SUR

l'Abbé ARTHUR-LOUIS LETACQ

(20 octobre 1855 — 13 octobre 1923)

Officier d'Académie
Aumônier des Petites-Sœurs des Pauvres d'Alençon
ancien Professeur au Collège de Mortagne (Orne)
ancien Curé de Saint-Germain-d'Aunay (Orne), puis de Ticheville (Orne)
ancien Président de la Société linnéenne de Normandie
ancien Secrétaire de la Société historique et archéologique de l'Orne
Membre honoraire de la Société d'Horticulture de l'Orne
Membre de la Société botanique de France
de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, etc.

PAR

Henri GADEAU DE KERVILLE

Le 13 octobre 1923 mourut, dans la ville d'Alençon, un des membres les plus savants, les plus laborieux et les plus estimés de notre chère Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. Celui que nous appelions si justement « notre infatigable collègue l'abbé Letacq » cessa de vivre quelques jours avant d'entrer dans sa soixante-neuvième année. Pour comprendre pleinement l'étendue de la perte que vient de faire notre Société, et que fait également l'histoire naturelle de la Normandie, il suffit de parcourir nos bulletins depuis l'élection de notre très regretté collègue, qui eut lieu à la séance du 8 novembre 1888, bulletins qu'il enrichit grandement par ses nombreux travaux, d'un vif intérêt et d'une étonnante variété.

L'abbé Arthur-Louis Letacq fut un de ces naturalistes français, modestes, mais combien utiles, qui consacrent leur existence à faire connaître, d'une manière précise et

détaillée, les richesses animales et végétales de la région qu'ils habitent, naturalistes dont le nombre diminue fâcheusement à notre époque, où les jouissances matérielles et la satisfaction d'être en évidence sont beaucoup plus recherchées que les joies pures obtenues par les études scientifiques désintéressées.

Né le 20 octobre 1855 à Heugon, village du département de l'Orne, de l'arrondissement d'Argentan et du canton de La Ferté-Frênel, l'abbé Letacq, lorsqu'il eut terminé ses études ecclésiastiques, fut professeur au Collège de Mortagne (Orne), puis curé de Saint-Germain-d'Aunay, puis de Ticheville, villages du même département. En 1890, on l'appela au poste d'aumônier des Petites-Sœurs des Pauvres d'Alençon. Depuis cette époque, dans le paisible chef-lieu du département de l'Orne, notre excellent collègue vécut jusqu'à sa mort.

Ses fonctions d'aumônier lui laissèrent de nombreux loisirs qu'il consacra, d'une manière ininterrompue et avec une ardeur inlassable, à l'étude de l'histoire naturelle du département de l'Orne et de quelques régions voisines. Nul savant ne fit autant que lui pour la connaissance de la nature de ce beau département, où il vint au monde et qu'il ne cessa d'habiter.

Certains naturalistes emploient une partie de leur existence à étudier, jusque dans les plus petits détails, tel ou tel groupe d'animaux, de végétaux ou de fossiles, dont ils font la monographie. Leur domaine scientifique est très limité, mais ils le creusent profondément : ce sont des puits de science. Tout différent fut l'abbé Letacq, qui connaissait plusieurs langues étrangères. Il aborda des sujets très variés de sciences naturelles et devint fort érudit. Il s'occupa principalement de botanique et de zoologie, mais aussi d'horticulture, de tératologie, de géologie, de minéralogie, de météorologie, de biographie, de bibliographie, de préhistoire, etc. C'était, non un puits de science, mais un champ de science, si je peux m'exprimer ainsi.

Notre excellent collègue fut, tour à tour, naturaliste de plein air et naturaliste de cabinet. Resté bon marcheur jusqu'à la fin de sa vie, il a parcouru, dans tous les sens, le département de l'Orne et les régions limitrophes des départements de la Mayenne et de la Sarthe, ne cessant d'y faire d'intéressantes observations biologiques et ne manquant pas d'examiner attentivement les collections privées d'histoire naturelle.

Ajoutons qu'il dirigea nombre d'excursions dans des localités qu'il connaissait à merveille et qu'il était un guide excellent.

Son œuvre scientifique est considérable. Ses travaux imprimés sont tellement nombreux, que la seule indication de leurs titres et des recueils où ils ont paru constituerait un opuscule. Ils furent insérés dans de multiples publications parmi lesquelles sont les suivantes : Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, Bulletin de la Société d'Horticulture de l'Orne, Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, Annuaire des cinq départements de la Normandie (Annuaire normand), Bulletin de la Société historique et archéologique de l'Orne, Bulletin de l'Académie internationale de Géographie botanique, Bulletin mensuel de la Société scientifique Flammarion, à Argentan, Revue normande et percheronne illustrée, Comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des Sciences, fusionnée avec l'Association scientifique de France, Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale, La Feuille des Jeunes Naturalistes, Le Naturaliste, Le Monde des Plantes, etc.

L'abbé Letacq rédigea seul la plupart de ses travaux si nombreux et si variés. Les autres furent écrits en collaboration avec A. Desvaux, É.-L. Gerbault, l'abbé Marcel Langlais, J. Leboucher, etc.

Il avait cinquante-cinq ans lorsque lui furent décernées, en 1911, les palmes d'Officier d'Académie. Étant donnée

l'importance de son œuvre; cette tardive récompense, si méritée, aurait dû être suivie de la rosette violette; mais l'abbé Letacq, dont très grande était la modestie, ne souffrit jamais, j'en suis certain, de ne pas avoir les palmes d'or.

Afin de rendre hommage à sa valeur scientifique, la Société linnéenne de Normandie, dont le siège est à Caen, le nomma vice-président pour l'année 1917 et président pour l'année suivante. Il convient d'ajouter que, dans l'année 1923, le Conseil d'Administration de l'Association française pour l'avancement des Sciences, fusionnée avec l'Association scientifique de France, lui vota une subvention de 800 francs pour ses « Recherches sur la faune et la flore de la Basse-Normandie et du Maine ».

Voici, maintenant, un simple aperçu de ses publications scientifiques :

En zoologie, notre très regretté collègue fit paraître des mémoires concernant tous les Vertébrés ornais. Il publia aussi des travaux sur les Mollusques, les Lépidoptères, les Coléoptères, les Orthoptères, les Pseudo-Névroptères, les Névroptères, etc. On lui doit également des notes sur les Crustacés isopodes et sur une Araignée dont les mœurs sont très curieuses : l'Argyronète aquatique.

La plupart de ces publications concernent le département de l'Orne et la zoologie pure; mais certaines concernent aussi des animaux de régions voisines, et d'autres sont relatives à la zoologie appliquée.

En botanique, l'abbé Letacq fit paraître nombre de mémoires sur les Phanérogames, les Cryptogames vasculaires, les Muscinées, les Lichens, les Champignons. Comme on le voit, il étudia des représentants de tous les principaux groupes végétaux, sauf les Algues, ce qui lui nécessita un labeur énorme.

Comme pour la zoologie, ses travaux botaniques se rapportent surtout au département de l'Orne et sont principalement des travaux relatifs à la géographie botanique; mais il ne négligea pas le côté pratique de la science des

végétaux, charmante entre toutes. On doit aussi à notre excellent collègue des mémoires sur les arbres remarquables de sa région et sur l'horticulture.

Sa très importante œuvre botanique et zoologique lui mérite une place des plus honorables parmi les botanistes et les zoologistes de la Normandie.

Ce furent ces deux sciences qu'il affectionna le plus ; mais son amour du travail intellectuel et son étonnante activité le firent entrer dans d'autres domaines scientifiques, et il publia des notes relatives à la minéralogie, à la météorologie, à la préhistoire, etc.

Il publia aussi la biographie de nombreux naturalistes, surtout normands, et des travaux bibliographiques.

Je tiens à rappeler que c'est dans le Bulletin de notre Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen que fut inséré — ce dont nous devons être fiers — son plus important travail, intitulé : « Inventaire des Plantes phanérogames et cryptogames vasculaires croissant spontanément ou cultivées en grand dans le département de l'Orne ».

Il convient de rappeler aussi que notre infatigable collègue accepta de rédiger le rapport sur le mouvement des sciences naturelles, pour la cinquième session des Assises scientifiques, littéraires et artistiques, fondées par Arcisse de Caumont, session qui eut lieu à Caen, les 9, 10 et 11 juin 1913. C'était là une tâche énorme. En lisant son rapport, on voit qu'il s'en acquitta d'une manière parfaite.

Après avoir esquissé l'œuvre de l'homme de science, faisons maintenant l'esquisse de l'homme privé.

Passion de l'histoire naturelle, labeur incessant, très vaste érudition, très grande bonté, parfaite obligeance, extrême modestie, tels étaient les principaux traits de ce naturaliste aussi aimable que sympathique.

Avec un tel caractère, il ne pouvait avoir et n'avait, en effet, que des amis.

Malheureusement pour moi, je ne l'ai vu que bien rarement ; mais, pendant une trentaine d'années, nous avons

échangé une correspondance affectueuse, très heureux de nous communiquer d'utiles renseignements pour nos travaux.

Dans la seconde quinzaine du mois de septembre dernier, je reçus de lui, à Bagnères-de-Luchon, une courte lettre accompagnée d'un manuscrit. Ce devait être son dernier travail pour notre Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen qui lui en doit tant d'autres. Il s'agissait d'une note ornithologique, publiée dans le procès-verbal de la séance du 4 octobre 1923 et relative à une Échasse blanche à manteau noir, tuée à Juvigny-sur-Orne (Orne).

Dans la lettre en question, il me disait qu'il allait entrer dans une clinique pour y subir l'opération de la prostate. J'en fus désolé. Sans retard, je lui souhaitai de tout cœur une prompte et complète guérison qui lui permettrait de reprendre ses études bien-aimées, pour le grand profit de l'histoire naturelle normande.

Il était en convalescence et allait sortir de la clinique, lorsqu'une congestion cérébrale détermina sa mort le samedi 13 octobre 1923.

Ses obsèques eurent lieu le 17 octobre, dans la ville d'Alençon, en l'église Saint-Pierre-de-Montsort.

Après que le Clergé local eut célébré, en termes excellents, la vie sacerdotale et l'œuvre scientifique de ce très digne prêtre qui honorait grandement le Clergé du département de l'Orne, trois de ses collègues et amis : M. Henri Tournoüer, le très distingué Président de la Société historique et archéologique de l'Orne, M. Alexandre Bigot, l'éminent Doyen de la Faculté des Sciences de Caen, Correspondant de l'Institut de France, et M. Auguste Chevalier, Directeur du Laboratoire d'Agronomie coloniale de l'École des Hautes-Études près le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, que de très lointaines et très fructueuses explorations botaniques ont rendu célèbre, prirent la parole pour lui dire le dernier adieu : le premier, au nom de la Société historique et archéologique de l'Orne; le deuxième, au nom de la

Société linnéenne de Normandie ; et, le troisième, au nom de l'Association française pour l'avancement des Sciences, fusionnée avec l'Association scientifique de France, et au nom de la Société botanique de France. On sentait que leurs parfaits discours avaient été dictés par le cœur autant que par le cerveau.

Notre vénéré collègue a légué ses collections d'histoire naturelle et sa bibliothèque scientifique à l'École-Saint-François-de-Sales, à Alençon, sauf ses ouvrages d'histoire, destinés à la Société historique et archéologique de l'Orne, et les tirés à part de ses publications et sa correspondance scientifique, qu'il a donnés à la Bibliothèque municipale d'Alençon.

Maintenant, dans la terre alençonnaise, au cimetière Saint-Pierre-de-Montsort, repose le savant qui fut, par excellence, le naturaliste du département de l'Orne et dont l'œuvre scientifique restera, l'homme d'élite qu'estimèrent hautement tous ceux qui le connurent, et qui signait :

A. Letacq

Par ses applaudissements chaleureux, l'assemblée montre combien elle est reconnaissante à M. Henri Gadeau de Kerville d'avoir tracé une biographie aussi consciencieuse, aussi émouvante même, du savant abbé A.-L. Letacq dont elle conservera un souvenir impérissable.

M. L. Dupont donne lecture du très intéressant mémoire suivant :

Sur un Supplément au Catalogue des Lépidoptères du Calvados du Docteur Moutier

Par L. DUPONT.

« En 1902, le Dr Fr. Moutier faisait paraître dans le Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie un Catalogue des Lépidoptères du Calvados. J'ai consacré à ce Catalogue un article paru dans notre Bulletin mensuel [1] qui contient quelques considérations sur la géographie entomologique du Calvados comparée avec celle de la Haute-Normandie.

» Aujourd'hui, je crois devoir signaler le supplément important que le Dr Fr. Moutier, en collaboration cette fois avec le Dr Alexandre Moutier, vient d'apporter à son premier travail en donnant dans le même recueil, année 1922, p. 107, une *Nouvelle contribution à la Faune des Lépidoptères du Calvados*, qui ne contient pas moins de 143 espèces. A vrai dire, toutes ces espèces ne sont pas nouvelles pour le département. En effet, dans l'intervalle, feu M. Dumas a publié dans le Bulletin de l'Association Normande, en 1908, une *Liste des Lépidoptères du Calvados* [2] et M. Moutier lui avait obligeamment communiqué ses captures faites depuis 1902, dont le nombre s'élevait déjà à 80.

» Un travail comme celui qui m'occupe ne se prête guère à l'analyse. J'indiquerai seulement que les captures de MM. Moutier se répartissent comme suit :

3 Diurnes.

77 Noctuelles, parmi lesquelles la belle et rare *Valeria Jaspidea* Vill. — des espèces des marais, comme

1. L. Dupont. — La Faune entomologique du Calvados. A propos d'un Catalogue récent. Bulletin Soc. Amis des Sciences Nat. Rouen, 1904, p. 149.

2. L. Dupont. — Bull. Société des Amis Sc. Nat. Rouen, 1909, p. 63 et 66.

Simyra nervosa F., ou des dunes maritimes, comme *Leucania littoralis* Curtis qu'on ne connaissait, je crois, que des côtes de l'Atlantique dans notre pays.

41 Géomètres, notamment *Fidonia famula* Esp., jolie espèce inconnue dans l'Eure et la Seine-Inférieure.

20 espèces des diverses familles que l'on réunissait autrefois dans le groupement hétérogène des *Bombyces*.

1 Psychide.

1 Zygène. C'est la *Zygœna hippocrepidis*, capturée en 1922 dans dans une localité unique, déjà connue pour sa richesse : les monts d'Éraines, près Falaise.

» On voit que les auteurs se sont occupés exclusivement des Macrolépidoptères, laissant de côté les Micros, dont M. Dumans a déjà énuméré, d'ailleurs, 652 espèces.

» Il est une des espèces nouvelles pour le Calvados sur laquelle je crois devoir attirer l'attention des forestiers et des propriétaires de bois, aussi bien que celle des entomologistes. C'est la Processionnaire des Pins, *Cnethocampa pityocampa* Schiff., prise à La Maladrerie, près Caen. Le Dr Moutier se demande si elle n'aurait pas été importée, ainsi que d'autres espèces rares ou nouvelles pour la région, avec les arbres et arbustes reçus par les pépiniéristes qui sont nombreux dans cette localité. Mais par une coïncidence curieuse, le même volume du *Bulletin de la Société Linnéenne* contient (page 71*) une note de M. Aubert, inspecteur des Eaux et Forêts à Alençon, signalant l'apparition de cette espèce dans les forêts d'Écouves (Orne) et de Bercei (Sarthe). Nos plantations normandes de résineux sont donc menacées de plusieurs côtés par cette espèce si nuisible dans le Midi. Espérons que le climat suffira à enrayer sa propagation. Il sera bon, cependant, d'exercer une surveillance sérieuse, car la processionnaire des pins ne ravage pas seulement les forêts de la Provence et de la Gascogne. Elle remonte dans le centre et vit notamment dans le Bourbonnais, où les hivers sont rigoureux, et elle existe aussi

en Allemagne. Elle pourrait donc fort bien se répandre dans notre province. »

M. le Président adresse les plus vifs remerciements aux auteurs des diverses expositions et communications tout particulièrement importantes à cette réunion.

Après une courte suspension de la séance, il est procédé à l'élection du président pour l'année 1924. A la presque unanimité des suffrages, M. Henri Gadeau de Kerville est élu président, et ce résultat est salué par des applaudissements. M. Raoul Fortin, président sortant, félicite chaleureusement M. Henri Gadeau de Kerville de son élection à la présidence de l'Association.

M. Henri Gadeau de Kerville remercie de tout cœur l'Assemblée de cette marque de confiance et d'estime, et l'assure de tout son dévouement à la Société à laquelle il appartient depuis quarante-cinq ans.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à seize heures et demie.

Séance du 6 décembre 1923.

Présidence de M. Raoul Fortin, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

La correspondance comprend une lettre d'excuses de M. Saunier, secrétaire de Bureau, qui ne peut assister à la séance. — M. Regnier veut bien accepter de remplir les fonctions de secrétaire.

M. le Président a le très grand regret d'annoncer le décès de M. É.-L. Gerbault, ancien magistrat à Fresnay-sur-Sarthe, survenu le 22 novembre dernier. Ce savant collègue,

collaborateur et ami intime de M. l'abbé Letacq, l'a suivi dans la tombe à un mois de distance. C'est une nouvelle et très grande perte pour la Société. Au nom de l'Assemblée, M. le Président adresse un hommage ému à la mémoire du très regretté collègue Gerbault, et les plus respectueuses condoléances à sa famille.

Le procès-verbal de la réunion du 8 novembre 1923 est lu et adopté.

Les bulletins et mémoires envoyés par les Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Les brochures suivantes sont offertes à la Société :

1° *Notes de Géologie normande*, par R. Fortin, XVII; *Contribution à l'étude du Gault et du Portlandien de Rouen*, *suivie de la description des fossiles portlandiens*, par M. Cossmann. (Extr. du Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Rouen, 1922). Don de M. Raoul Fortin;

2° Par M. Henri Gadeau de Kerville, un tiré à part d'un fort intéressant article ayant pour titre : *A propos de l'orientation de la croissance chez les végétaux*, publié, dans le n° de novembre 1923 de la « Revue vétérinaire », par M. F.-X. Lesbre, l'éminent directeur de l'École nationale vétérinaire de Lyon.

Dans cet article, qui est l'analyse de l'important mémoire, avec planches et figures, intitulé : *Considérations et recherches expérimentales sur la direction des racines et des tiges*, et publié par M. Henri Gadeau de Kerville dans notre Bulletin (ann. 1914 et 1915 réunies), M. F.-X. Lesbre partage les idées que notre vice-président a émises sur les autotropismes héréditaires.

M. le Président remercie les généreux donateurs.

Expositions et communications diverses.

M. Henri Gadeau de Kerville expose onze Coléoptères appartenant aux familles des Carabidés, des Cérambycidés

et des Scarabéidés, et présentant des anomalies aux antennes, au pronotum et aux pattes. Une note relative à ces anomalies, illustrée de douze figures, a été communiquée par lui à la séance du 28 novembre 1923 de la Société entomologique de France et paraîtra dans le procès-verbal de cette séance.

A propos des Coléoptères exposés, il rappelle que c'est à un membre fondateur de notre Société, Simon Mocquerys, que l'on doit un des plus anciens travaux sur les anomalies des Coléoptères, et qu'une réimpression de ce travail abondamment illustré fut effectuée aux frais de la Société et distribuée comme annexe au bulletin de l'année 1879. Cette réimpression est précédée d'une introduction faite par Jules Bourgeois, qui fut Secrétaire de Bureau de la Société.

M. Henri Gadeau de Kerville communique les deux intéressantes notes suivantes que lui a obligeamment envoyées M. Amand Goumas, instituteur retraité à Marcilly-sur-Eure (Eure) :

« I. — La touffe de gui que, le 1er août 1899, j'ai eu le plaisir de vous montrer sur un chêne d'un petit bois au hameau du Souchet, commune de Marcilly-la-Campagne, canton de Nonancourt (Eure)[1], a été malheureusement enlevée, sous le prétexte que la loi ordonnait la destruction du gui.

» II. — En 1904, un cultivateur me signala l'existence d'une touffe de gui sur un chêne d'un bois situé au lieu dit Le Bois du Perron, commune d'Illiers-l'Évêque, canton de Nonancourt (Eure).

» M'étant rendu dans ce bois, j'ai trouvé à 1 m. 50 du

1. Voir, au sujet de cette touffe de gui : Henri Gadeau de Kerville. — *Les Vieux Arbres de la Normandie, étude botanico-historique*, fascicule IV, avec 21 planches en photocollographie, toutes inédites et faites sur les photographies de l'auteur, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 2e sem. 1898, p. 295; tirés à part, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1899, (même pagination).

sol, sur le tronc d'un chêne d'environ 1 m. 40 de circonférence, une touffe de gui dont les pousses n'avaient qu'un an, les autres ayant été cassées et laissées au pied du chêne où je les ai retrouvées.

» Quelques années après, tous les chênes de ce bois, par suite le chêne porte-gui, furent abattus ».

M. Regnier donne lecture de la communication suivante, complétée par la présentation de Campagnols vivants et de photographies.

Une grave invasion de Campagnols dans le département de la Seine-Inférieure

Par Robert REGNIER

Directeur de la Station Entomologique de Rouen.

Chacun sait combien les Rongeurs sont susceptibles de devenir nuisibles à l'agriculture, lorsqu'ils se mettent à pulluler. Les Campagnols et les Mulots par leur extrême fécondité sont du nombre. Depuis quelques années, sous l'influence de circonstances encore mal définies, mais auxquelles la guerre n'est certainement pas étrangère, les invasions se multiplient, touchant successivement ou simultanément un grand nombre de nos départements français. Aujourd'hui c'est le sort de la Seine-Inférieure, qui avec quelques autres départements est le siège d'une invasion formidable de Campagnols, dont l'importance laisse assez loin derrière elle beaucoup d'invasions précédentes. Elle atteint en ce moment onze départements : Aube, Calvados, Charente, Charente-Inférieure, Haute-Marne, Marne, Meuse, Moselle, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure et Somme, et il est bien à craindre que d'autres ne viennent bientôt s'y ajouter.

La tache de la Seine-Inférieure ne s'étend pas sur moins de 20.000 hectares, littéralement ravagés par les Campagnols,

qui s'attaquent à toutes les cultures et y constituent un véritable fléau. Il faut avoir vu la zone infestée pour se rendre vraiment compte du tort que peuvent causer ces Rongeurs, lorsqu'ils pullulent. Il est certains coins de la région de Bosc-le-Hard où nous n'avons pas compté moins de vingt-cinq trous au mètre carré ; les trous sont particulièrement nombreux dans les talus, les prairies et les friches, d'où les Campagnols partent à la nuit tombante ravager les champs environnants, déterrant les grains nouvellement semés, coupant les jeunes tiges de seigle et de blé, creusant dans les terres ensemencées des galeries et des trous.

D'après les renseignements que nous avons recueillis sur place, les Campagnols formaient déjà quelques taches isolées en 1922 et même en 1921, notamment à l'ouest du canton de Buchy et au sud de Saint-Saëns, mais ce n'est guère que depuis cette année, surtout depuis le mois de juillet, que leur pullulation, gagnant les cantons plus à l'ouest, est devenue véritablement inquiétante. Il est fort probable que la douceur du dernier hiver n'a pas été sans influence sur cette pullulation.

Le centre de la tache de la Seine-Inférieure peut être placé à Bosc-le-Hard, le canton le plus touché est celui de Clères, presque entièrement envahi, puis viennent ceux de Tôtes dans sa moitié est, de Bellencombre dans sa moitié sud, de Saint-Saëns du côté ouest, la lisière ouest du canton de Buchy, et quelques communes du canton de Darnétal. En général tous les terrains perméables sont envahis, les bois sauf la lisière, les vallées, les terres humides au contraire paraissent délaissés par les Campagnols, qui trouvent là des conditions défavorables à leur développement. La chose apparaît très nettement dans la vallée de la Clérette par exemple, à peu près indemne, tandis que les terres du plateau qui la dominent à l'est sont ravagées par les Campagnols.

Les individus que nous avons capturés dans le centre du

foyer appartiennent à une espèce très commune dans le nord de la France, *Arvicola arvalis*, qui diffère de l'*Arvicola agrestis* par le pelage brun clair sur le dessus, le ventre et les pattes blanchâtre, et la queue brune, tandis que *A. agrestis* a le pelage plus foncé, le ventre d'un blanc gris et la queue blanche en dessous. Il est fort possible qu'on se trouve en présence d'une pullulation de ces deux espèces, qui ont, d'ailleurs, comme on le sait, des mœurs très voisines.

On désigne communément dans les campagnes les Campagnols sous le nom de Mulots, c'est là une erreur, car le Mulot est très différent du Campagnol : un peu moins prolifique, il arrive cependant à devenir parfois très nuisible, comme on l'a vu cette année dans nos départements de l'Est. Le Mulot, dont il existe d'ailleurs plusieurs espèces[1], est plus voisin de la Souris, son régime est essentiellement granivore, et il vit normalement dans les bois ou sur la lisière des forêts, d'où il part la nuit dans les champs attaquer les céréales, lorsqu'il ne trouve plus sur place des conditions favorables pour son alimentation. Le Campagnol, au contraire, est essentiellement agreste et s'attaque indifféremment à toutes les plantes cultivées. Il a, par an, jusqu'à six générations de six à huit petits, capables de se reproduire au bout de deux mois, de sorte qu'un couple de Campagnols arrive à donner en une année une descendance de 300 à 400 individus. On estime qu'un Campagnol mange environ vingt grammes de matière végétale par jour, sans compter tout ce qu'il gâche ; on juge par là des ravages que peuvent causer dans les champs les invasions de ces Rongeurs.

Il existe pour les détruire plusieurs moyens assez efficaces, la difficulté est de les mettre en œuvre, quand il s'agit de tâches aussi importantes que celle à laquelle nous avons affaire actuellement en Seine-Inférieure. Les appâts empoisonnés (pain de baryte, acide arsénieux, phosphure de zinc)

1. Une des espèces les plus communes est *Mus sylvaticus*.

sont à recommander, mais ils ont les inconvénients des poisons, et leur emploi exige des précautions pour la préparation et l'épandage, qui les rendent difficiles à employer sur de très grandes étendues ; c'est pourquoi on leur préfère souvent les cultures microbiennes.

L'Institut des Recherches agronomiques organise en ce moment dans les différents départements envahis par les Rongeurs, des centres de fabrication de virus. En Seine-Inférieure la direction du laboratoire temporaire nous a été confiée.

Le virus contagieux est préparé de la façon suivante : on fait dans un bidon à lait de 20 litres un bouillon à base de son (3 à 400 grammes) et de sel (75 grammes), on stérilise à l'autoclave à 120° pendant une heure, on laisse refroidir et on ensemence le bouillon stérile avec une ampoule de virus de 20 centimètres cubes fournie par l'Institut Pasteur, on met à l'étuve à 30°-40° pendant 24 ou 36 heures, de façon à assurer la multiplication du microbe, et on livre. La culture virulente est versée sur 180 à 200 kilos d'avoine aplatie, nécessaire au traitement d'une vingtaine d'hectares, le tas est pelleté, de façon à assurer la bonne imprégnation de l'avoine, on laisse reposer une heure, puis on procède à l'épandage. Les épandeurs se mettent par équipes et déposent de place en place, de préférence dans les trous, de petites pincées d'avoine imprégnée. Le soir, les Campagnols viennent chercher l'avoine, en mangent et normalement doivent mourir au bout de quelques jours de l'affection qui leur a été communiquée. Le virus conserve sa virulence sur le terrain environ 48 heures, mais il est possible que sous certaines conditions il la conserve davantage. La chose aurait besoin d'être revue de très près, comme du reste la contagion de la maladie, point très important, et sur lequel nous n'avons pas jusqu'ici de précision.

L'ingestion de la culture microbienne détermine chez les Campagnols une septicémie hémorrhagique mortelle. Le virus employé en France est le virus de Danysz, qui a donné en diverses circonstances d'excellents résultats.

A Rouen, la stérilisation des bidons est faite à l'autoclave de l'Hospice-Général, d'où ils sont amenés à la Station Entomologique, où une salle vient d'être aménagée spécialement en étuve, à chauffage au gaz. La fabrication est actuellement d'environ 2.400 litres par semaine, ce qui nous fait espérer d'avoir traité toute la zone envahie pour février.

Nous ne manquerons pas de communiquer aux membres de la Société le résultat de cette campagne importante, en même temps que les observations que nous aurons pu faire[1].

M. le Président adresse de bien vifs remerciements aux auteurs des diverses expositions et communications.

Il est ensuite procédé aux élections en vue du renouvellement du Bureau pour l'année 1924, à l'exception du président, qui a été élu à la séance de novembre. Au très vif regret de l'Assemblée, M. Alfred Poussier a déclaré ne pouvoir continuer à faire partie du Bureau à cause de l'état de sa vue.

Sont élus :

Vice-Présidents	1er, M. Joseph Chevalier. 2e, M. Raoul Fortin.
Secrétaire de Bureau. . . .	M. Honoré Saunier.
Secrétaire de Correspondance	M. Robert Regnier.
Trésorier.	M. le Dr Camille Perron.
Bibliothécaire-Archiviste. .	M. Émile Fortier.
Conservateur des Collections.	M. Gaston Nibelle.

M. Gougis, ancien magistrat, place des Carmes, à Rouen, présenté par MM. Gaston Morel et Raoul Fortin, est, à l'unanimité, admis au nombre des membres de la Société.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures et demie.

1. Il sera, du reste, publié en collaboration avec mon préparateur, M. Pussard, une étude d'ensemble de la campagne contre les Campagnols en Seine-Inférieure.

La nouvelle Station Entomologique de Rouen (Région Nord-Ouest) et les Expositions d'Insectes vivants de Rouen (2 et 3 août 1921) et du Havre (13, 14 et 15 août 1921)

Par Robert REGNIER

Directeur de la Station Entomologique de Rouen

Depuis la mort de Paul Noel, décédé le 28 août 1918, le Laboratoire régional d'Entomologie agricole, créé par lui en 1890 et installé route de Neufchâtel, 41, cessait virtuellement d'exister. Dans sa séance du 8 octobre 1918, le Conseil général de la Seine-Inférieure décidait sa suppression et arrêtait en principe le rattachement de cet établissement à la Station agronomique.

La Station agronomique ne disposant pas de local susceptible d'être utilisé pour l'aménagement d'un Laboratoire d'Entomologie, M. le Préfet, dont on sait la sollicitude pour tout ce qui touche à son département, soumit la question à M. le Ministre de l'Agriculture.

En avril 1919, M. le Ministre adressait à M. le Préfet un projet de création à Rouen d'une Station Entomologique, placée sous le contrôle permanent et direct du Ministère de l'Agriculture, du type de celles de Bordeaux et de Lyon, rattachée comme celles-ci au Service des Épiphyties et appelée à étendre son action sur toute la partie Nord-Ouest de la France.

Dans sa session de juin, le Conseil général acceptait la coopération financière prévue par le projet pour l'établissement et le fonctionnement du laboratoire. La nouvelle Station, de ce fait, se trouvait créée, et il ne restait plus qu'à

pourvoir à son installation et à l'organisation du nouveau service[1].

En moins d'une année, la Station était en mesure de répondre aux questions de parasitologie agricole qui pouvaient lui être soumises et d'entreprendre de vastes études biologiques comme celles de l'Anthonome du Pommier, du Puceron lanigère et du chancre du Peuplier, de la plus haute importance pour l'économie agricole du pays.

Les laboratoires sont installés à Rouen, en face de l'Orangerie du Jardin des Plantes, au 16 de la rue Dufay, et sont ouverts au public les mardis et vendredis, de 9 heures à midi et de 14 à 18 heures. La Station est à la disposition de tous pour donner les renseignements utiles pour la destruction des Insectes et animaux nuisibles, l'élevage des Abeilles et la détermination des Insectes. Les renseignements sont absolument gratuits.

A l'heure présente où s'organise en France, à l'instar des États-Unis, le service destiné à lutter contre les parasites de nos végétaux, il n'est pas sans intérêt de voir quelles en sont les directives et de se rendre compte de leur importance au point de vue agricole.

Jamais plus qu'aujourd'hui la nécessité ne s'est imposée d'intensifier la production; ce qui avant la guerre eût semblé négligeable ne l'est plus, tant les moindres choses ont acquis de prix. Le problème tel qu'il se pose à l'heure actuelle ne nous permet plus de douter de la nécessité d'agir contre toutes les forces qui concourent à diminuer cette production. Au nombre de ces forces agissantes se placent les Insectes et les Champignons ravageurs, dont l'étude présente un intérêt primordial pour nos cultures aussi bien que pour nos bois, nos maisons, nos aliments, nos animaux et nous-mêmes.

C'est dans ce but que fut créé en 1912 par le Ministère de

1. R. Regnier. — La Station Entomologique de Rouen. — *Annales des Épiphyties*, page 371. Mendel, 1921.

l'Agriculture le Service des Épiphyties, dont l'organisation est en voie d'aboutissement. Ce service ne comprend jusqu'ici qu'un petit nombre de stations, réparties de la façon suivante : 7 stations entomologiques : Paris, Rouen, Saint-Genis-Laval (Lyon), Montpellier, Menton, Bordeaux et Chalettes-Montargis; 3 stations de Pathologie végétale, chargées spécialement de l'étude des Champignons parasites : Paris, Cadillac, Antibes; 2 stations de sériciculture, Alais et Draguignan; la station d'essais de semences; la station de recherches viticoles et le laboratoire des fermentations [1].

Les dégâts causés par les Insectes à nos cultures sont considérables; n'oublions pas, en effet, que les Insectes représentent au moins les quatre cinquièmes du règne animal et qu'ils dépassent de beaucoup en individus les espèces les plus répandues sur le globe, tant ils sont prolifiques; le nombre des Pucerons donnés par une seule femelle au cours d'une année est incalculable, il est de l'ordre des milliards de milliards. Les ravageurs fourmillent dans la nature. Morceau par morceau, ils nous arrachent le fruit de notre labeur, et, comme le disait si judicieusement M. Roux, directeur des Services sanitaires et scientifiques et de la Répression des Fraudes au Ministère de l'Agriculture, et créateur du Service des Épiphyties : « en fait, ce que nous récoltons, c'est ce que les parasites nous laissent ». Sait-on que le Phylloxéra, à lui seul, nous a coûté plus de dix milliards de francs? Dans la petite comme dans la grande culture, ce serait une grande erreur de croire que l'on méconnaît l'Insecte, mais on le connaît mal, et on se contente

1. L'article 79 de la loi des Finances du 30 avril 1921, créant l'Institut des Recherches agronomiques, supprime l'ancien Service des Épiphyties et rattache toutes les stations de ce Service (y compris, bien entendu, la Station Entomologique de Rouen) au nouvel Institut qui ne doit pas englober moins de 90 stations ou laboratoires divers. La loi ne modifie pas le nombre des stations entomologiques existantes, mais prévoit leur réorganisation et l'augmentation de leur personnel.

trop souvent de le subir avec une indifférence incompréhensible. Trop de traitements reposent sur l'empirisme; ceci explique l'inégalité des succès; nous avons une connaissance insuffisante de la biologie, de là viennent la plupart de nos erreurs. Pour pénétrer la vie intime de tous ces petits êtres, à qui nous adresserons-nous si ce n'est à la Science ? Est-il besoin de rappeler les résultats éclatants que l'on doit à la méthode scientifique dans les domaines les plus variés ? Alors et pour ne reprendre qu'une phrase de notre illustre maître, le professeur MARCHAL, directeur de la Station entomologique de Paris : « Puisque la Science est une dans ses moyens et dans le but qu'elle poursuit, pourquoi ce qui a été réalisé avec tant de succès dans le domaine de la pathologie animale et des épidémies ne pourrait-il pas être accompli dans celui de la Pathologie végétale et des Épiphyties ? »

Le but des Stations entomologiques du Service se trouve ainsi défini par les études mêmes qu'elles embrassent: étude méthodique des ennemis des plantes et organisation de la lutte contre ces ravageurs.

Créés dans un but éminemment utilitaire, nous avons pensé qu'il n'était pas suffisant pour nos laboratoires de se confiner dans les recherches, qu'il était nécessaire aussi de donner à nos travaux portant sur des sujets déterminés intéressant spécialement la région où nous sommes installés, la plus large publicité, soit par des conférences, mieux encore par des expositions, destinées à mettre le public en contact direct avec l'objet de nos recherches, à l'intéresser à nos travaux et à lui faire comprendre tout l'intérêt que peut prendre la question entomologique et les efforts qui sont faits chez nous pour lutter. Les expositions d'Insectes vivants ont enfin un autre but, c'est de fixer dans la pensée des visiteurs les formes et les allures de l'Insecte, de définir son rôle exact et de montrer qu'à côté d'êtres malfaisants qui s'attaquent à notre patrimoine, il en est d'autres que l'on méconnaît trop, qui rendent à notre agriculture les plus grands services et que non seulement nous ne protégeons

pas, mais que quelquefois même nous piétinons simplement à cause de leurs formes bizarres.

C'est dans le même but que, suivant en cela les traditions de l'ancien Laboratoire départemental, nous avons organisé la section d'Apiculture, qui semble chaque jour prendre plus d'importance. Les Abeilles ne sont-elles pas des Insectes éminemment intéressants, tant par leurs travaux que par leurs produits, et qui ont leur place dans un laboratoire d'entomologie? N'est-il pas de notre devoir, d'ailleurs, de développer et d'encourager en France l'élevage des Abeilles pour lutter contre une crise sucrière dont il est difficile de mesurer la durée et la portée?

LES EXPOSITIONS D'INSECTES VIVANTS DE ROUEN ET DU HAVRE[1]

Pendant le Congrès de l'Avancement des Sciences qui tint ses assises à Rouen du 1er au 6 août 1921, la Station entomologique avait organisé dans son local, sous le patronage de M. le Préfet, une exposition d'Insectes vivants, qui obtint, tant auprès des congressistes que de la population rouennaise, un vif succès.

Grâce à la bienveillance de M. le Maire du Havre et au dévouement inlassable de M. le docteur Loir, conservateur du Muséum d'Histoire naturelle, il fut décidé qu'une exposition analogue serait organisée au Muséum du Havre pendant les fêtes du 15 août.

Si imparfaites que furent ces expositions, elles n'en réussirent pas moins à donner une idée de la conception que nous avons de ce genre de vulgarisation scientifique, nous basant sur ce fait que la vue retient toujours plus l'attention des profanes que la parole ou la lecture.

1. R. Regnier. — Les expositions d'Insectes vivants. — Leur portée, leur enseignement. — *Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen*, 1922, VIe série, p. 94.

Les moyens dont nous disposions, la difficulté de transport et de nourriture des insectes vivants, l'époque quelque peu tardive à laquelle étaient organisées ces expositions, ne nous avaient pas permis de réunir tous les matériaux entomologiques que nous aurions désiré présenter au public. Il n'y avait pas moins de quelques dix-huit cents individus vivants, appartenant à une centaine d'espèces de tous les ordres.

A défaut d'Insectes vivants, quelques spécimens curieux, intéressants pour la région, avaient été préparés dans leur position naturelle et placés dans leur milieu normal.

TRAVAUX DU LABORATOIRE

Les choses les plus importantes ne sont pas toujours les plus marquantes : rien n'est plus vrai quand ces choses sont des insectes, ce qui intéresse le profane étant rarement ce qui attire le spécialiste; les travaux du laboratoire n'en sont pas moins la partie la plus curieuse d'une exposition, le reste n'étant qu'un remplissage savant destiné à retenir l'attention du public et à l'amener par échelons à la compréhension exacte du problème qui est exposé. Les parasites les plus redoutables pour notre agriculture n'ont pas tous choisi l'éclatante robe rose du Sphinx de la vigne, dont la chenille est malheureusement trop commune certaines années en Algérie. Les expositions de Rouen et du Havre nous en fournissent un exemple frappant par leurs boîtes d'Anthonomes et de Pucerons lanigères, tous si nuisibles à nos Pommiers normands, et dont l'étude de la biologie et des moyens de lutte est poussée minutieusement par la Station de Rouen.

L'Anthonome du Pommier (*Anthonomus pomorum* L.)[1] est, on le sait, un petit Charançon de quelques millimètres, dont la femelle pond dans les boutons à fleurs du Pommier,

1. R. Regnier. — *Contribution à l'étude biologique de l'Anthonome du Pommier (Anthonomus pomorum). Bull. Assoc. franç. pour l'Avancement des Sciences*, Congrès de Rouen, 1921, p. 1365.

avant leur épanouissement, en y perçant un trou à l'aide de son rostre; la larve qui en sort huit à quinze jours plus tard s'attaque au pistil et aux étamines, déterminant ainsi l'atrophie de la fleur qui peu à peu se dessèche pour donner ce que les jardiniers nomment « le clou de girofle ». Un mois après apparaissent les Insectes. L'Anthonome hiverne à l'état parfait, se réveille au printemps pour s'accoupler et pondre. Ces points de la biologie de l'Insecte sont connus depuis longtemps. Les recherches de la Station entomologique de Rouen n'ont fait que vérifier, à ce sujet, les travaux de M. Decaux et de M. le professeur Henneguy, mais elles ont permis, en outre, de préciser certains détails et de discerner certains faits importants jusqu'ici obscurs, comme l'hibernation, le réveil du sommeil hivernal et l'éthologie de l'Anthonome pendant l'été.

L'Anthonome, contrairement à ce qui a été écrit par beaucoup d'auteurs, n'hiverne qu'accidentellement sous la mousse, celle-ci étant, en général, un milieu beaucoup trop humide pour lui; il préfère, en effet, les endroits secs, les plus à l'abri de l'humidité, de la pluie et de la neige. L'Anthonome hiverne dans n'importe quelle position et de préférence sous les écorces des Pommiers et des Poiriers. Il est alors sujet à une très grave maladie, causée par une moisissure, *Beauveria globulifera* (*Sporotrichum globuliferum*) Spegazzini, qui en fait périr un grand nombre; c'est ainsi qu'aux portes mêmes de Rouen nous avons constaté une mortalité de près de 95 °/₀ due à cette maladie.

La durée d'hibernation est en fonction de la température : elle commence en octobre, quelquefois fin septembre, pour se terminer en mars, parfois fin février. Normalement, les Anthonomes commencent à devenir actifs entre le 15 et le 25 mars, au moment du débourrement des bourgeons plus exactement. Nos observations nous ont montré l'inefficacité des bandes engluées pour lutter contre l'Anthonome à cette époque (méthode conseillée par le Dr Miestinger), l'Anthonome s'envolant sous l'ardeur des rayons du soleil. Le pre-

mier soin de l'Anthonome est de partir à la recherche de bourgeons en voie d'épanouissement; il se met alors à les larder de son rostre, n'ayant d'autre but, à notre avis, que de se nourrir. Il est certain, en effet, que l'Anthonome se réveille considérablement affaibli de son sommeil hivernal et qu'il lui est indispensable de prendre une nourriture substantielle pour reconstituer en quelque sorte son organisme; c'est alors, selon nous, qu'on peut agir utilement dans la destruction des Anthonomes en pulvérisant sur les bourgeons, au moment où ils débourrent, des produits insecticides, de la bouillie sulfo-calcique, par exemple. Les traitements répétés ont, en outre, l'avantage de prévenir l'attaque d'autres insectes et larves phytophages.

L'insecte parfait, nous le savons, apparaît en mai. Il s'attaque au feuillage du Pommier, dont il dévore le parenchyme. Très sensibles en juin, les dégâts diminuent peu à peu, l'activité de l'Anthonome se ralentit jusqu'à devenir nulle en juillet et août. En effet, cet insecte estive de la même façon qu'il hiverne, il se réfugie dans les feuilles sèches, les feuilles roulées par les chenilles de Microlépidoptères, et sous les écorces, recherchant pour estiver les abris les plus favorables qui s'offrent à lui et le garantissent à la fois de la grande chaleur et de l'humidité. L'Anthonome se réveille parfois de son sommeil estival en septembre, c'est alors pour larder à nouveau quelques feuilles et se mettre en quête d'un autre refuge pour l'hiver.

Sous l'influence de circonstances mal définies, un grand nombre périssent pendant l'été; mais il en reste malheureusement toujours assez pour ravager au printemps suivant les vergers, dont les plus favorisés ne sont pas exempts.

Si nous pouvons considérer l'Anthonome du Pommier comme un grand ennemi du Pommier à cidre, dont il arrive pour sa seule part à diminuer quelquefois considérablement la récolte en pommes, il ne saurait rivaliser par la gravité des dommages qu'il cause avec le Puceron lanigère, vulgai-

rement dénommé Puceron blanc du Pommier (*Eriosoma lanigerum* Hausm.), qui épuise le Pommier, boursoufle les écorces, détermine sur les rameaux et le tronc même des nodosités et devient un des agents les plus actifs de la transmission du chancre du Pommier, dû au *Nectria ditissima.* Les Pommiers en cordons, en espaliers ou en quenouilles, les Pommiers de table, en général, et en particulier ceux greffés sur Paradis, sont les plus sujets à l'attaque du Puceron lanigère. La gravité de la question n'a pas échappé au Service des Épiphyties. L'origine américaine du Puceron lanigère étant bien établie, le professeur Paul Marchal a pensé qu'il y aurait intérêt à introduire chez nous un parasite susceptible d'enrayer son développement. Son attention s'est portée sur un Hyménoptère Chalcidien : l'*Aphelinus mali* Hald.[1], qui aux États-Unis décime le Puceron lanigère. La femelle de cette minuscule petite mouche pique le Puceron, y dépose un œuf qui donne naissance à une larve, cette larve ronge les organes internes, le Puceron perd ses filaments cotonneux, noircit, et au bout d'une vingtaine de jours, quelquefois plus suivant la saison, il en sort un nouvel Aphelinus, dont la vie est, en général, de courte durée. Le nombre des générations est de 7 à 8 par an et, d'après M. le professeur Marchal, le nombre des œufs pondus par une seule femelle atteint au moins la soixantaine. C'est donc là un parasite très précieux, que nous aurions intérêt à acclimater chez nous. En juin 1920, M. Howard, chef du Bureau d'Entomologie du Département de l'Agriculture de Washington, venant visiter les laboratoires européens, voulut bien se charger d'apporter en France la première souche. De cette première souche sortirent les premiers individus, dont l'acclimatation fut tentée simultanément à Antony (Seine), à Montargis (Loiret) et à Rouen. Dans les trois

1. R. Regnier. — La lutte contre le Puceron lanigère du Pommier par l'introduction en France d'un parasite américain l'*Aphelinus mali* Haldeman. — *Bull. Soc. Amis des Sc. nat. de Rouen,* 1922, VI[e] série, p. 88.

centres, les résultats furent satisfaisants, le nombre des Aphelinus s'accrut rapidement dans des proportions notables, au point de pouvoir évaluer à des centaines de mille le nombre des parasites dès mai 1921 dans la propriété de M. Marchal, à Antony. La Station Entomologique de Rouen a inscrit en tête de son programme l'étude de cette importante question, elle se propose de multiplier les souches, de façon à permettre la pullulation de l'*Aphelinus mali* dans toute la région normande, où la culture du Pommier joue un si grand rôle dans l'économie du pays.

La lutte contre les Insectes nuisibles par les Insectes parasites ou prédateurs, dite méthode de Riley, tend à prendre une certaine extension, elle est employée en grand aux États-Unis, qui possèdent non seulement chez eux, mais même à l'étranger, à Hyères, par exemple, en France, des laboratoires destinés à élever les parasites des grands ravageurs, comme les Liparis, la Pyrale du Maïs. A titre d'indication, nous rappellerons les résultats donnés par cette méthode dans la lutte contre une Cochenille qui ravageait les orangeraies du Midi : l'*Icerya Purchasi*, avec les colonisations d'une Coccinelle d'origine australienne : *Novius cardinalis*, tel que le préconisait M. Marchal. Dans l'état actuel de nos recherches, il n'est pas encore possible de déterminer l'importance exacte du rôle de l'Aphelinus dans la lutte contre le Puceron lanigère. Étant donné la prolifixité considérable de ce ravageur, surtout au départ de la végétation, il est probable que les résultats ne seront pas comparables à ceux donnés par le Novius, mais il est à espérer que l'action de l'Aphelinus s'ajoutant à celle des prédateurs, Hémérobes, Syrphes, Coccinelles, déjà existants, contribuera efficacement à arrêter, en certains points du moins, la pullulation du Puceron lanigère.

A côté des documents présentés relativement à ces études de laboratoire, nous signalerons quelques échantillons du Chancre du Peuplier, qui ont fait l'objet de plusieurs notes de la Station de Rouen, et dont un foyer étendu vient

d'être signalé par nous[1] sur la route de Neufchâtel, à 25 kilomètres de Rouen. Cette maladie, due à une Bactérie, le *Micrococcus populi* Delacroix, (1906), jusqu'ici assez localisée, est susceptible de causer, dans les plantations de Peupliers régénérés en particulier, des ravages considérables ôtant au bois toute sa valeur industrielle.

Nous signalerons également les boîtes contenant les chenilles, les pontes, les cocons, les chrysalides et les papillons, classés parmi les grands ravageurs de nos vergers normands, et dont l'élevage fut fait au laboratoire au cours des années 1920 et 1921, notamment les Liparis, les Orgyia, les Hyponomeutes.

Le *Liparis* (*Euproctis*) *chrysorrhœa*, ou Bombyx cul-brun, éclot en juin-juillet. La femelle pond ses œufs au milieu d'un feutrage épais de poils dorés à l'envers des feuilles ou sur les rameaux des arbres. Ces œufs éclosent en août et donnent des chenilles qui vivent en société, passent l'hiver dans des nids de soie et en sortent au printemps pour se jeter sur le feuillage, commettant des dégâts dont on ne peut s'imaginer l'étendue, tant ils peuvent être considérables. C'est contre les chenilles de ce redoutable ennemi des arbres fruitiers et forestiers qu'a été faite la loi du 26 ventôse de l'an IV, prescrivant l'échenillage avant le 20 février. En 1920, cet insecte a ravagé les vergers de l'Orléanais, et des primes spéciales ont été données par l'Office départemental agricole pour encourager sa destruction.

Le *Liparis* (*Ocneria*) *dispar*, ou Bombyx disparate, apparaît en juillet-août. Le mâle, très agile, diffère beaucoup de la femelle, dont le corps lourd, distendu par les œufs, ne lui permet pas de voler. La ponte, très facilement reconnaissable au feutrage épais qui recouvre les œufs, se fait sur les écorces ou sous les abris. Les chenilles éclosent

1. R. Regnier. — Note sur la présence du chancre du Peuplier (*Micrococcus populi*) dans le département de la Seine-Inférieure. — *Bull. Soc. Amis Sc. nat. Rouen*, 1922, VI[e] série, p. 77.

en avril, ravagent le feuillage des arbres fruitiers et forestiers et se chrysalident en juillet; au terme de leur développement, elles peuvent atteindre 70 millimètres. Il faut rechercher les pontes, les écraser ou les toucher à l'aide d'un pinceau imbibé de pétrole. Aux États-Unis, où ce papillon fut introduit malencontreusement en 1868, on utilise beaucoup les bandes fixe-insectes mises en place en avril et les pulvérisations arsénicales. Les exemplaires exposés proviennent de la ponte d'une femelle fécondée par attirance sexuelle en août 1920 : une chenille de Liparis avait été apportée au laboratoire au début de juin, celle-ci se chrysalida en juillet et donna en août une femelle. Dans le but de nous procurer une grande quantité de Liparis en 1921, cette femelle fut placée dans un bocal recouvert d'une mousseline et laissée sur la fenêtre du laboratoire, nous basant sur les expériences faites par FABRE pour attirer les mâles du Grand Paon de nuit et les Minimes à bandes. Les premières journées ne donnèrent aucun résultat, mais le quatrième et le cinquième jour, entre 11 et 15 heures, plusieurs mâles, venus probablement de très loin, vinrent voltiger autour du bocal; il n'y eut qu'à soulever la mousseline pour leur permettre de s'approcher de la femelle prisonnière.

L'*Orgyia antiqua*, ou Bombyx étoilé ou antique, est parmi les espèces les plus intéressantes de notre contrée : la femelle, en effet, ne porte pas d'ailes, elle est lourde, grisâtre, indolente et ne ressemble en rien au gracieux papillon qu'est le mâle, au contraire très actif. Il y a là un cas de dimorphisme sexuel très accentué, qui sans le secours de l'élevage aurait sans doute échappé aux entomologistes. Étant donné l'immobilité presque complète de la femelle, le phénomène d'attirance sexuelle est ici très marqué, comme nous avons pu le constater à notre laboratoire. Le papillon apparaît en juin, la femelle pond près du cocon d'où elle vient de sortir, la chrysalidation se faisant sur les arbres mêmes. Les petites chenilles qui en sortent s'attaquent au feuillage des arbres

et fournissent en septembre une seconde génération dont la ponte passera l'hiver pour éclore au printemps et donner naissance à la première génération de l'année; les ravages de celle-ci sont beaucoup plus étendus. L'Orgyia est un grand ennemi des Poiriers et des Pruniers. Il faut rechercher les pontes et les cocons sur les écorces, ramasser les chenilles ou les détruire au moyen de pulvérisations arsénicales, par exemple.

Les Hyponomeutes sont parmi les Microlépidoptères les plus répandus en Normandie. Leurs chenilles vivent en colonies et tissent, outre le nid qui les abrite, d'immenses réseaux soyeux ; elles ravagent les unes les Pommiers (*Hyponomeuta malinella*), les autres les Pruniers, les Prunelliers et surtout les haies d'épines (*H. padella*) ou les Fusains (*H. cognatella*). Pour les détruire, les pulvérisations arsénicales, les émulsions de pétrole, les bouillies bordelaises nicotinées, l'insecticide Laborde à base de gemme de pin, l'échenillage, les tailles bien conduites rendent les meilleurs services.

Tous ces insectes nuisibles ont heureusement chez nous des parasites qui leur font une chasse acharnée, et notamment de petites mouches à quatre ailes du type de l'Aphelinus, dont nous avons parlé plus haut, des Braconides, des Chalcidiens, des Ichneumons, ainsi que de véritables Mouches, qu'on serait tenté de prendre pour des Mouches communes; nous voulons nommer les Tachinaires, dont l'étude malheureusement un peu délaissée est d'un intérêt si grand. Ces Insectes pondent dans les chenilles de ces redoutables ravageurs et leurs larves rongent les organes internes, occasionnant ainsi la mort de leur hôte, mais seulement après avoir utilisé jusqu'à la dernière limite toutes les réserves de l'organisme parasité.

A TRAVERS L'EXPOSITION

Dans les quelques 80 boîtes d'élevage qu'exposait la Station de Rouen se trouvaient représentés les différents

ordres d'Insectes, les nuisibles étant mis d'un côté, les utiles de l'autre.

Insectes nuisibles. — Parmi ceux-ci, nous signalerons un certain nombre de Coléoptères : un couple de Lucanes, ou Cerfs-Volants (*Lucanus cervus*), trouvé dans un vieux chêne, où leurs larves avaient creusé des galeries profondes; des Rhinocéros (*Oryctes nasicornis*) au corps trapu, très facilement reconnaissables à la corne que porte le mâle sur la tête; la larve ressemble à un gros ver blanc; elle est commune dans les couches des horticulteurs et dans le tan, où elle commet d'ailleurs peu de dégâts, malgré sa grande taille; des Cétoines (*Cetonia stictica*, *C. aurata*), des *Trichius*, des *Gnorimus nobilis*, communs sur les fleurs, dont ils rongent le cœur, des *Hylobius abietis*, Charançons ravageurs des plantations de Pins, dont ils attaquent les bourgeons, les pousses terminales et l'écorce des tiges; quelques Taupins et notamment des *Selatosomus* (*Corymbites*) *latus*[1] dont l'étude biologique a été faite à la Station de Rouen en 1920 : les Taupins sont parmi les insectes les plus nuisibles à nos cultures; leurs larves, vulgairement nommées « Fils de fer » à cause de la dureté de leurs téguments, peuvent vivre plusieurs années dans le sol, et s'attaquent aux racines des céréales, des betteraves et des plantes potagères, commettant des ravages considérables; un superbe *Clytus*, Longicorne jaune et noir, à côté des galeries creusées par la larve qui lui a donné naissance. Signalons également en passant un beau spécimen des ravages d'Hylésines du Frêne (*Hylesinus fraxini*), minuscules coléoptères au corps allongé, dont les larves forment de curieux dessins sous l'écorce du Frêne : on connaît de nombreuses espèces de ces insectes xylophages. La famille des Ténébrionides était représentée par un groupe de cinq

1. R. Regnier. — Un ennemi des plantes potagères, *Selatosomus* (*Corymbites*) *latus* F. (*Élateride*). — *Bull. Soc. Amis Sc. nat. Rouen*, 1922, VIe série, p. 66.

Blaps mucronata, gros insectes noirs à allure de Carabes et à mœurs cavernicoles, plus curieux qu'intéressants pour l'entomologie agricole. Comme Chrysomèles, citons une seule espèce, celle du Peuplier, *Melasoma* (*Lina*) *populi*, qui, très commune à la même époque, en 1920, aux environs de Rouen, fut cette année peu abondante ; à l'état adulte comme à l'état larvaire, ce petit insecte vit aux dépens du feuillage des jeunes pousses de Peuplier, de Tremble et d'Osier; il est susceptible de causer, dans les oseraies particulièrement, des dégâts considérables, d'autant plus qu'il peut avoir jusqu'à trois générations par an; on le détruit facilement par les pulvérisations arsénicales.

Au nombre des insectes nuisibles, les Papillons, à cause de leurs chenilles la plupart phytophages, figurent au premier plan; aussi étaient-ils largement représentés aux expositions de Rouen et du Havre. Ils l'étaient malheureusement beaucoup moins que nous l'aurions désiré, car s'il est facile de conserver en captivité des chenilles, quand on connaît leurs plantes nourricières, il n'en est pas de même des Papillons, qui vivent en général peu de jours, sauf les espèces qui hivernent et se détériorent très rapidement dans les cages où on les enferme. Un hasard heureux nous avait permis de capturer à Belbeuf, près de Rouen, deux beaux exemplaires de la *Vanessa Antiopa*, ou Morio, dont la grande taille et la coloration harmonieuse en font une des espèces les plus recherchées des Lépidoptéristes. Citons, en outre, avec les espèces déjà mentionnées dans les élevages de laboratoire, d'autres Vanesses, *V. urticae* et *V. Io* ou Paon de jour; *V. Atalanta*, l'un de nos papillons de jour les plus rapides, le Macroglosse (*M. stellatarum*), qui vole si vite au crépuscule qu'on ne voit pas ses ailes; le Chariclée rose (*Chariclea delphini*), Noctuelle au coloris délicat, dont la chenille vit aux dépens du Pied d'Alouette; la Noctuelle gamma (*Plusia gamma*), qui porte sur ses ailes un ornement blanc rappelant la lettre grecque gamma et dont la chenille est un gros ver gris qui s'attaque aux plantes

potagères; l'*Arge Galathea*, ou Demi-deuil, ainsi nommé à cause de la couleur de ses ailes noir et blanc; l'*Argynnis Adippe;* les *Zygènes*, petits papillons aux taches rouges et au corps lourd, communs sur tous les coteaux; on en trouve en abondance sur les côtes dominant la Seine ainsi qu'au cap de la Hève; les petits *Lycaena* bleus des champs et des plateaux; les Satyres, toujours communs dans les clairières et sur la lisière des bois et dont il existe des espèces variées; le grand Porte-Queue (*Papilio Machaon*), l'une de nos plus grandes espèces, dont la chenille vit sur la Carotte et le Fenouil; enfin, n'oublions pas de mentionner les Piérides, *Rhodocera Rhamni*, dit le Citron, *Pieris rapae*, *P. napi* et surtout *P. brassicae* ou Piéride du Chou. Cette dernière espèce, l'une des plus redoutables de toutes, a sa chenille qui vit aux dépens des Choux et des Capucines; ses dégâts chaque année sont considérables. On pouvait voir à côté de la boîte contenant ces Piérides une petite cage de verre contenant de minuscules cocons jaunes avec la mention très utile : ces petits cocons, que l'on rencontre fréquemment autour des chenilles sur les feuilles de Chou ou sous les rebords des murs, donneront naissance à des parasites du genre de ceux dont nous avons déjà tant parlé, *Apanteles glomeratus*, qui sont parmi nos meilleurs auxiliaires dans la lutte contre ce redoutable ravageur, et c'est pourquoi nous demandons de les respecter chaque fois qu'ils se trouvent sur notre route.

A côté de toutes ces espèces plus ou moins nuisibles, la Noctuelle Pyramide (*Amphypira pyramidea*) nous offrait un exemple intéressant de mimétisme en simulant l'écorce sous laquelle elle s'était réfugiée. Les deux grosses chenilles de *Sphinx du Troène*, facilement reconnaissables à la corne qu'elles portent à l'extrémité du corps, nous donnaient une idée de la voracité de ces chenilles et du danger que peut présenter pour nos plantations la pullulation de ravageurs de cette taille, comme la chose s'est déjà produite dans le Midi de la France et en Algérie.

Les Orthoptères étaient représentés par quelques Grillons (*Gryllus campestris, G. domesticus*) que nous connaissons mieux par leurs stridulations tapageuses que par la forme de leur corps qui nous est, en général, peu familière, si ce n'est à l'état de larves, les adultes, malgré leur abondance, étant souvent très difficiles à capturer; des Criquets à ailes bleues (*Aedipoda cœrulescens*), aux antennes courtes, voisinant avec de grosses Sauterelles vertes (*Locusta viridissima*), aux antennes très longues : cette espèce est considérée par beaucoup d'auteurs comme utile; elle est, en effet, très carnassière, et contrairement aux Criquets, qui sont nuisibles au point de devenir un véritable fléau dans certaine régions, comme tout dernièrement encore dans la Crau.

La liste des Hémiptères nuisibles pourrait être très longue, car cet ordre d'insectes suceurs est particulièrement riche en espèces dangereuses pour nos cultures. C'est, notamment, toute la série des Punaises des bois et des champs, les *Ligaeus*, les *Strachis*, les *Palomena*, les *Carpocoris*, les *Odontotarsus*, les *Aelia*, les *Miris*, etc., dont les boîtes exposées contenaient de nombreux exemplaires, capturés au fauchoir dans les prés, dans les clairières et sur les coteaux des environs de Rouen. Ce sont les Pucerons de toutes sortes qu'heureusement se chargent de détruire chez nous les bienfaisantes Coccinelles, et ces larves à allure de Limaces qui se traînent au milieu de leurs colonies et qu'on nomme Syrphes (Diptères). Ce sont enfin les Cochenilles, trop mal connues chez nous et qui par leur nombre incalculable épuisent la sève de nos arbres, Pommiers et Poiriers spécialement, par exemple les *Mytilaspis pomorum*, *Diaspis piricola*, *Aspidiotus ostreæformis*, enfin les Psylles et les Cicadelles. Nous laissons de côté les Cochenilles des plantes de serre, variées à l'infini, et dont nos jardiniers connaissent tous les méfaits.

Les Diptères, si abondants dans la nature, ont ici peu de représentants, et cela tient, comme pour les Hyménoptères,

dont ils se distinguent notamment par la présence de deux ailes transparentes au lieu de quatre, à la difficulté de leur capture et surtout de leur manipulation. Citons les Mouches, et parmi les plus curieuses l'Éristale (*Eristalis tenax*), qui vit sur les fleurs et dont la larve, connue vulgairement sous le nom de « Ver à queue », vit dans les fumiers et fosses d'aisance et cause une légitime répugnance; l'Asile Frelon (*Asilus crabroniformis*), mouche très vorace, toujours aux aguets dans les buissons et les haies qui entourent les pâturages; elle s'attaque aux bestiaux et aussi aux abeilles, sur lesquelles elle bondit lorsqu'elles viennent à passer dans son voisinage.

Comme Hyménoptères, citons à côté des Guêpes et des Frelons, dont nons n'ignorons pas les préférences pour les fruits et les matières sucrées, le Xylocope (*X. violacea*), gros Bourdon violet qui fait son nid dans les murailles et les vieux troncs d'arbres, différentes espèces de Bourdons (*Bombus hortorum*, *B. muscorum*, *B. silvestris*, *B. lapidarius*), ceux-ci utiles par l'action qu'ils exercent dans la fécondation des fleurs, des *Halictes* et des *Andrœna*, dont nous trouverons décrites par maints auteurs les mœurs intéressantes.

Puisque nous parlons d'Hyménoptères, signalons en passant un produit des abeilles qui nous est moins familier que les autres : la *propolis*, substance résineuse récoltée par les abeilles sur les bourgeons de certains arbres, notamment des Peupliers et des Saules, et qui leur sert à consolider leurs rayons et à embaumer les cadavres trop gros pour être sortis de la ruche.

Insectes utiles. — Cette liste de ravageurs, plus ou moins dangereux d'ailleurs, ne nous donne qu'une faible idée des multiples ennemis auxquels sont en butte nos cultures. Ce serait pourtant une erreur profonde dans laquelle on est souvent tombé, de croire qu'ils n'ont pas leurs semblables en utiles. Ceux qui ont visité les expositions de Rouen et du

Havre ont pu se rendre compte, par la place d'honneur que nous leur avions donnée, de l'importance que nous attachions à l'étude de la biologie des insectes utiles. Nous avons déjà cité certains parasites de nos plus grands ravageurs, ainsi que des prédateurs, comme les Coccinelles, les Syrphes et les Hémérobes; nous pourrions en citer des centaines d'autres pour notre seule région normande. Les boîtes placées au centre de l'exposition nous montraient dans leur milieu des Cicindèles (*C. campestris*, *C. hybrida*) communes dans les endroits sablonneux ensoleillés, qui, à l'état de larves et d'adultes, font une chasse acharnée aux larves et aux autres insectes; des Carabes, la Jardinière commune (*C. auratus*), *C. granulatus*, trouvé au marais d'Heurteauville en juin, *C. auronitens* et *C. purpurascens*, trouvés sous la mousse au pied des chênes en forêt de La Londe pendant l'hiver et que nous avons réussi à conserver vivants pendant plus de six mois au laboratoire, en les nourrissant de Limaces et d'Escargots; des Nebria (*N. brevicollis*) dont il vient d'être décrit par SAINTE-CLAIRE DEVILLE une variété *iberica*, trouvée en Normandie; des Féroniens, *Pterostichus madidus*, et sa variété *concinnus;* des *Platynus*, des *Molops*, enfin des *Elaphrus*, capturés sur le bord de mares; en résumé, toutes espèces carnassières appartenant à la famille des Carabiques, l'une des plus importantes de l'ordre des Coléoptères.

Les Stercoraires, si précieux pour nos pâturages dont ils enrichissent le sol en y faisant pénétrer profondément les excréments, bouses et crottin laissés par les animaux, avaient aux expositions un nombre imposant de représentants des genres *Aphodius*, *Onthophagus*, *Sphaeridium*, *Geotrupes*, notamment le Bousier silvestre (*G. silvaticus*), le gros *G. stercorarius* des pâturages et le *G. mutator* des forêts, enfin deux espèces moins fréquentes en Normandie : le Bousier à trois cornes (*Minotaurus Typhaeus*) et le Copris lunaire (*C. lunaris*), tous deux fort intéressants par leurs mœurs étudiées par FABRE.

Les Fossoyeurs, non moins utiles que les précédents par leur rôle de désinfection et de fertilisation du sol, comptaient des *Nécrophores*, des *Silphes*, des *Nécrodes* trouvés sur un chat mort dans les environs d'Yvetot, des *Staphylins*, des *Histers*.

Les Névroptères, qui malgré leur nombre restreint d'espèces fournissent tant d'auxiliaires à notre agriculture, se trouvaient représentés par une série de Libellules et de Fourmilions à divers stades de leur développement. On sait que les larves de *Libellules*[1] vivent dans les mares et les étangs où elles font une chasse acharnée aux insectes et aux larves de Moustiques; à l'état adulte, ces gracieux insectes se promènent dans les coins ombragés ou au-dessus des nappes d'eau, bassins, étangs, cours d'eau, capturant à la manière des Hirondelles les insectes au passage. La larve de *Phrygane* est également aquatique, mais préfère les ruisseaux; elle a l'habitude de se construire un véritable fourreau, qu'elle entoure de brindilles de bois, de coquilles et de plantes aquatiques diverses; elle est également très carnassière. La larve du *Fourmilion*, trapue et ramassée, vit dans le sable; elle s'y creuse à l'aide de la tête, à l'abri de la pluie et dans un point ensoleillé, un entonnoir profond au fond duquel elle s'enterre, les mandibules écartées, prête à saisir la proie, en particulier les Fourmis qui s'aventurent sur les bords de l'entonnoir; celles-ci, en effet, ne tardent pas à débouler entre les énormes mandibules sous l'influence de la pluie de sable que lui envoie la larve. La métamorphose a lieu dans un cocon soyeux, en forme de boule; au bout de quelques semaines, l'Insecte apparaît, c'est un grand Névroptère, aux ailes longues, au corps effilé, aux antennes en massue.

1. Malgré la grande utilité des prédateurs, il en est d'eux comme des Oiseaux : lorsqu'ils s'attaquent à des espèces nuisibles, ils sont utiles, mais lorsqu'ils s'attaquent à des espèces utiles, ils sont nuisibles. C'est le cas des Æschnes volant autour des ruchers, ou de leurs larves dans les établissements de pisciculture.

FAUNE AQUATIQUE

A côté de toutes ces espèces, les unes nuisibles, les autres utiles, figuraient aux expositions toute une suite de bacs contenant des centaines d'Insectes capturés dans les mares des environs de Rouen et d'Yvetot, et qui pour la plupart sont considérés tantôt comme utiles, tantôt comme nuisibles : ce sont, en effet, des espèces très carnassières qui font une consommation énorme d'insectes, de larves et de bestioles de toutes sortes, mais qui n'hésitent pas non plus à s'attaquer au frai des Poissons et des Batraciens, même aux petits Poissons, et deviennent par là un véritable fléau pour les aquariums et les établissements de pisciculture. Nous citerons, entre autres, les Dytiques, représentés par trois espèces (*Dytiscus marginalis*, *D. dimidiatus*, *D. punctulatus*), les *Colymbetes*, les *Acilius*, les *Hydaticus*, les *Hydrobius*, les *Anacaena*, les *Hydroporus* et les *Caelambus*. A côté de ceux-ci, les Gyrins (*G. natator*), petits Coléoptères agiles qui circulent très activement à la surface des eaux, où on les trouve souvent réunis par bandes, d'où leur nom vulgaire de Tourniquets.

Il eût été injuste de ne pas faire aux Hémiptères aquatiques qu'on rencontre si fréquemment dans nos mares une place dans les expositions : les *Vélies*, les *Hydromètres*, vulgairement dénommées Araignées d'eau, et que nous voyons glisser à la surface des eaux pendant les heures ensoleillées, sont bien connues de tout le monde; à côté de ceux-ci, signalons la *Nèpe*, curieux insecte à la forme bizarre portant une sorte de paire de pinces à l'avant et un long tube en forme de queue à la partie inférieure du corps; c'est au moyen de ce tube qu'il vient respirer à la surface. Les *Ranatres*, longs insectes aux pattes grêles, dont la première paire ravisseuse, et le corps terminé par un tube respiratoire comme la Nèpe, ne sont pas moins curieux; ils vivent de préférence sur les fonds de gravier. Les *Naucoris* par la forme de leur corps rappellent un peu les Dytiques;

à l'automne, ils sortent de l'eau la nuit. Enfin, les *Notonectes*, communs dans toutes les pièces d'eau, présentent cette particularité intéressante de ne nager que sur le dos, c'est là pour eux la position normale.

CONCLUSION

Nous arrêtons ici une énumération déjà beaucoup trop longue; mais si nous sommes entrés un peu dans le détail, c'est que nous avons tenu à préciser les matériaux employés par nous pour les expositions de Rouen et du Havre, de façon à faire œuvre utile. En effet, dans l'organisation de manifestations scientifiques de ce genre, nous nous en sommes rendu compte par nous-même, il est une difficulté matérielle délicate à surmonter, celle de la survivance des espèces en captivité : nous avons déjà signalé plus haut les manipulations minutieuses exigées par les Diptères et les Hyménoptères; nous ajouterons pour ceux-ci, comme d'ailleurs pour tous les insectes parfaits en général, sauf toutefois quelques Papillons, un certain nombre d'Orthoptères, d'Hémiptères et de Coléoptères, en particulier les carnassiers, qu'il est quasi-impossible de les conserver en captivité plus de quelques jours. Il est des conditions naturelles auxquelles la rapidité d'installation d'une exposition ne permet pas de suppléer; en outre, ainsi que je le faisais remarquer dans ma note précédente, il est un facteur qui nous échappe complètement, sauf bien entendu pour les insectes élevés en captivité, c'est l'âge de l'insecte quand nous le capturons. On pourra remédier à cet inconvénient de la mortalité possible d'un grand nombre d'individus exposés en préparant d'avance, comme nous l'avons fait, du reste, pour l'exposition du Havre, dans leurs allures naturelles et en les plaçant dans leur milieu reconstitué, les formes les plus caractéristiques, les plus curieuses et les plus importantes à connaître; l'exposition n'y perdra nullement, ni en intérêt ni en valeur documentaire; elle deviendra, au contraire, plus

instructive, parce qu'elle sera plus complète. Le succès remporté par les expositions d'insectes vivants de Rouen et du Havre de 1921, qui furent parmi les premières de ce genre organisées en France, nous a prouvé suffisamment l'attrait que pouvait avoir sur les plus profanes la connaissance de la biologie des Insectes. Ce compte rendu n'a pas la prétention d'être un guide pour l'avenir, mais seulement une indication basée sur des expériences. A ceux qui voudront bien le parcourir, il dira ce qu'en somme on peut faire chez nous avec des espèces vulgaires d'Insectes; il leur montrera en même temps la voie nouvelle dans laquelle nous devons entrer. Nous sommes persuadés que si, grâce au concours d'organismes officiels ou de Sociétés scientifiques, ces démonstrations, faciles en somme, se multipliaient sur notre territoire, ce serait pour le plus grand bien de tous, et plus particulièrement de notre agriculture nationale.

La Société
des Amis des Sciences naturelles de Rouen
en 1922-1923.

COMPTE RENDU

Par Honoré SAUNIER, Secrétaire de Bureau.

Mes Chers Collègues,

Pour la sixième fois, j'ai l'honneur de vous présenter le compte rendu de vos travaux ; il porte sur les années 1922 et 1923. Au cours de cette période biennale, les séances se sont tenues régulièrement chaque mois ; elles ont toujours offert le plus vif intérêt, et les sujets les plus variés y ont été traités, ainsi qu'en témoigne le résumé qui va suivre.

Les difficultés résultant de la guerre sont maintenant surmontées ; les travaux ont repris leur cours normal et, sous une impulsion nouvelle, l'Association va recouvrer sa prospérité et son éclat d'antan. C'est une constatation que je suis heureux de faire dès le début de ce rapport.

Comme dans chacune de mes précédentes chroniques, je vais procéder à l'analyse très sommaire des Notes, Communications et Expositions des membres de notre Compagnie durant la période sus-indiquée. En effectuant cette revue rapide, je m'abstiendrai de tout développement étendu, et me bornerai même, le plus souvent, à une simple énumération. Ce n'est pas que je méconnaisse la valeur des travaux mentionnés sans commentaires ; mais le temps me manque absolument pour entrer dans plus de détails et je suis le premier à le regretter.

La *Zoologie* a fait l'objet de nombreuses études et communications.

M. Henri Gadeau de Kerville nous a tout particulièrement intéressés avec les mémoires suivants :

Note sur la capture, en Normandie, du quatrième exemplaire de Myote de Bechstein (Myotis Bechsteini *Leisl.*), *suivie de la liste et de la bibliographie des Chiroptères de la Normandie.* Notre savant président, après avoir signalé la capture qu'il fit, le 27 avril 1923, d'un Myote de Bechstein, à Saint-Paër, y donne la liste des treize espèces de Chiroptères que l'on a rencontrées en Normandie, ainsi qu'une abondante bibliographie. Il rappelle que la faune chiroptérologique française, d'après le *Conspectus Mammalium Europæ* du Dr E.-L. Trouessart, comprend vingt-deux espèces, plus deux sous-espèces dont l'une est indépendante des précédentes. Cette étude fut complétée, en séance du 3 mai 1923, par la présentation d'un exemplaire, dans l'alcool, de la plupart des espèces citées.

De plus, M. Henri Gadeau de Kerville nous a signalé les sensationnelles expériences de Walter Finkler, à la Station biologique de Vienne (Autriche), qui ont fait l'objet d'un article de la *Revue Scientifique* du 12 août 1922 (p. 525) intitulé : *Les Insectes acéphales et les greffes de la tête.* Il nous a donné d'intéressants comptes rendus verbaux des Congrès annuels de la Société Zoologique de France (27 février-1er mars 1923), de la Société Entomologique de France (28 février-1er mars 1923), et du Congrès international pour la protection de la Nature (31 mai-3 juin 1923), qui se sont tenus à Paris. A cela il faut ajouter les présentations suivantes : 1° plusieurs cécidies développées sur une radicelle de Chêne, probablement *Quercus pedunculata* Ehrh., dues à *Biorhiza aptera* Bosc., forme agame de *Biorhiza pallida* Ol. (*B. terminalis* F.), Hyménoptère de la famille des Cynipidés, et récoltées dans la forêt de Roumare; 2° des cécidies sur des feuilles de *Teucrium chamædrys* L., produites par un Acarien, le *Phyllocoptes teucrii* Nal., et

provenant de Dieppedalle (commune de Canteleu) ; et 3° onze Coléoptères appartenant aux familles des Carabidés, des Cérambycidés, des Scarabéidés, et présentant des anomalies aux antennes, au pronotum et aux pattes, déformations qui ont fait l'objet d'une note de notre président, communiquée le 28 novembre 1923 à la Société Entomologique de France. Il y a lieu d'ajouter une courte communication relative à notre ancien collègue Emile Anfrie, de Lisieux (Calvados), ornithologiste de valeur, qui a légué sa belle collection d'Oiseaux au Muséum national d'Histoire naturelle et ses fossiles au Musée de Lisieux.

L'abbé Letacq nous a envoyé, durant les deux années 1922-1923, un grand nombre de ces Notes si soignées, si documentées et si captivantes, dont il avait le secret. Ce sont les dernières productions de cet éminent et passionné naturaliste auquel rien n'échappait, et qui chaque mois, avec une régularité chronométrique, nous signalait des trouvailles les plus variées, et toujours curieuses, dans les diverses branches de l'Histoire naturelle.

Note ornithologique sur la Basse-Normandie relative au passage d'un Canard milouin femelle (*Fuligula ferina* Steph.) à Couterne (Orne), et d'un Faucon pélerin mâle (*Falco peregrinus* Briss.) près de Mortrée (Orne), oiseaux qui ne se montrent plus que rarement dans nos contrées.

Note sur deux Hélices (Helix obvoluta Müll. et *H. lapicida* L.) *trouvées dans la forêt de Bellême (Orne).*

Communication signalant la capture d'un Pic épeichette (*Picus minor* L.) dans la forêt d'Ecouves (Orne), le 19 mars 1922.

Communication relative à deux Oiseaux rares : Grèbe huppé (*Podiceps cristatus* Lath.) tué le 25 mars 1922, près d'Alençon, et Cormoran ordinaire (*Phalacrocorax carbo* Lath.) tué, le 22 mars 1922, près de Sées (Orne).

Note sur un Cygne de Bewick (Cygnus Bewickii *Yarr.*) *tué à Saint-Denis-sur-Sarthon* (*Orne*), le 18 février 1922.

Notes sur une variété du Rat noir (Mus rattus ater *Mill.*), *observée à Alençon.*

Note sur la présence du Triton marbré (Triton marmoratus *L.*) à *Saint-Pair* (*Manche*).

Notes zoologiques recueillies aux environs de Rémalard (*Orne*), relatives aux captures suivantes : *Arvicola amphibius* Pall. albin (Rat d'eau); *Mustela lutreola* L. (Vison); *Falco peregrinus* Briss. (Faucon pélerin), et *Grus cinerea* Bechst. (Grue cendrée), respectivement capturés les 17 juillet 1921, 18 septembre 1922, 18 janvier 1921 et 27 mars 1922.

*Résultats d'expériences faites à Alençon sur l'*Aphelinus mali, *parasite du Puceron lanigère.*

Notes zoologiques recueillies aux environs de Longny (*Orne*), concernant : *Martes vulgaris* Griff. (Marte vulgaire), *Mustela lutreola* L. (Vison), *Asio Scops* L. (Hibou Petit-Duc), *Aquila albicilla* Briss. (Aigle pygargue), *Buteo apivorus* L. (Buse bondrée), *Ampelis garrulus* L. (Jaseur de Bohême), *Perdix rubra* Briss. (Perdrix rouge), *Otis tetrax* L. (Outarde Canepetière), *Ardea purpurea* L. (Héron pourpré), *Larus tridactylus* Lath. (Goëland tridactyle), *Fuligula ferina* Keys. et Blas. (Canard milouin), *Pelecanus onocrotalus* L. (Pélican blanc) et *Pica caudata* L. (Pie) albine.

Note sur une station du Lézard des souches (Lacerta stirpium *Daud.*) *dans la forêt de la Trappe* (*Orne*), où il est question aussi du Lézard des murailles (*Lacerta muralis* Dum. et Bibr.).

Liste des Carabes recueillis durant l'hiver 1922-23 *dans les forêts de Perseigne* (*Sarthe*), *d'Ecouves, de Réno et du Perche* (*Orne*).

Note sur le Serin méridional (Serinus meridionalis *L.*) *ou Cini, et son nid, trouvés à Tourouvre* (*Orne*).

Note sur une Echasse blanche à manteau noir (Himantopus Plinii *Flem.*) *tuée à Juvigny-sur-Orne* (*Orne*). Ce mémoire, lu dans la séance du 4 octobre 1923, est le dernier que l'abbé Letacq nous fit parvenir ; le 13 suivant il était emporté par une congestion cérébrale.

M. Costrel de Corainville nous a adressé deux *Notes sur quelques intéressantes captures ornithologiques dans les départements du Calvados et de la Manche*. La première s'appliquait à des captures de sujets rares faites depuis 1913 : Pygargue ordinaire (*Haliaetus albicilla* Leach), deux Pies ordinaires (*Pica caudata* L.) albines; Merle mauvis (*Turdus iliacus* L.) ♀ albine; Jaseur de Bohême (*Ampelis garrulus* L.); Perdrix de Damas ou Roquette (*Perdix damascena* Briss.) ♂; Oie à bec court (*Anser brachyrhynchus* Baill.) ♀; Plongeon lumme (*Colymbus arcticus* L.) ♂. La seconde Note était relative à la capture : d'un Ibis falcinelle ou Falcinelle éclatant (*Falcinellus igneus* G.-R. Gray) tué sur les vasiers de Brévands (Manche), le 18 août 1923; d'un Stercoraire parasite (*Stercorarius parasiticus* G.-R. Gray) tué, le 8 octobre 1923, à la Pointe de Ouistreham (Calvados); et d'un Fou de Bassan adulte (*Sula Bassana* L.) tué, le 10 octobre 1923, dans les parages de Port-en-Bessin (Calvados). L'Ornithologie étant une des plus captivantes branches de l'Histoire naturelle, on ne saurait trop remercier M. Costrel de Corainville de ses communications précieuses.

M. R. Regnier s'est acquis toute notre gratitude pour les nombreuses études suivantes qu'il a bien voulu nous présenter :

La Mante religieuse (Mantis religiosa *L.*) *en Normandie* où toutefois la Mante est signalée comme s'étant cantonnée aux environs du Havre, d'après des auteurs qui, on le verra plus loin, sont contestés.

La nouvelle Station Entomologique de Rouen (*Région Nord-Ouest*) *et les Expositions d'Insectes vivants de Rouen* (2 *et* 3 *août* 1921) *et du Havre* (13-14 *et* 15 *août* 1921).

*Observations sur l'acclimatation de l'*Aphelinus mali *en Normandie.*

Note sur la présence de Rhagium bifasciatum *Fab.* (*Cérambycide*), *dans le département de la Seine-Inférieure*, Note complétée par la présentation de plusieurs spécimens de ce Coléoptère à divers états d'évolution.

L'Anthonome du Pommier (Anthonomus pomorum *L.*) en deux Notes complétées par la présentation de divers dessins et documents.

Du rôle des Cossonus (*Col. Rhynchophora*) *dans la décomposition des troncs de Peupliers chancreux*, étude illustrée en séance par la communication de diverses photographies et de plusieurs exemplaires adultes, et des larves de *Cossonus linearis* F. avec des spécimens de leurs ravages.

Note sur le Lixus junci *Boh.* (*Col. Rhynchophore*) *ravageur de la betterave,* avec, à l'appui, des spécimens de cet insecte et des photographies montrant ses ravages.

Une grave invasion de Campagnols dans le département de la Seine-Inférieure, note complétée en séance par la présentation de Campagnols vivants et de photographies.

A ces études de fond, il convient d'ajouter les présentations suivantes également faites par notre distingué collègue : Un *Dryophanta folii* éclos le 12 janvier 1922 à son laboratoire ; plusieurs *Amblyteles molitorius* récoltés sous la mousse au pied des arbres; des branches de *Populus Virginiana* Desf., de la route d'Elbeuf, attaqués par l'*Aspidiotus populi*, et des bourgeons de pommiers attaqués par l'Anthonome ; une ponte d'*Orgyia antiqua* L. et un Anthonome tué par une moisissure : *Boveria globulifera;* explications détaillées sur les essais tentés pour reproduire les expériences de Walter Finkler, sur la greffe de la tête des insectes à la Station Biologique de Vienne (Autriche); des exemplaires de *Cryptolæmus Montrouzieri*, petite Coccinelle d'origine australienne; des détails sur l'hibernation des Insectes, complétés par diverses observations de M. Henri Gadeau de Kerville sur l'hibernation des Mammifères; une femelle de *Periplaneta australasiae* F. capturée à Rouen, et quelques explications sur les Blattes ou Cafards et l'utilisation de la poudre de Pyrèthre; des larves de *Sinodendron cylindricum* L., Coléoptère de la famille des Lucanidés ; et trois *Dixippus morosus* Brunn. vivants, élevés dans son

laboratoire, curieux Orthoptères de l'étrange famille des Phasmides, ayant la propriété de se mettre en catalepsie [1].

Notre collègue a, de plus, été vivement félicité pour son exposition d'Insectes à l'Exposition d'Horticulture de Rouen.

Mme Bunouf a présenté deux jolis Coléoptères des genres *Akis* et *Cetonia*, et un bel exemplaire de Sauterelle (*Locusta viridissima* L.).

M. Noury nous a vivement intéressés avec une nouvelle *Note de Cécidologie normande*, traitant de la cécidie de *Barkhausia taraxacifolia* D. C. (Composée) due à *Timaspis lusitanicus* Tavares (Hyménoptère). Le même collègue nous a présenté : la photographie d'un superbe Squale faux ou Requin renard (*Alopias vulpes* Bonap.) capturé au large de Dieppe en septembre 1921 ; un joli groupe de galles sur *Quercus pedunculata* Ehrh. ; plusieurs tiges portant trois ou quatre cécidies de *Biorhiza terminalis* Oliv., dont la génération agame *Biorhiza aptera* Bosc. déforme les racines, et des branches de Poirier en espalier attaquées par le Puceron lanigère, provenant de Saint-Saëns (Seine-Inférieure) et d'Authie (Somme).

Nous devons à M. L. Dupont une intéressante étude *Sur un supplément au Catalogue des Lépidoptères du Calvados du Dr Moutier*, publié dans le Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Normandie (année 1922, p. 107).

M. Emile Fortier, dans des *Notes cécidologiques*, avait rappelé qu'à la réunion du 13 janvier 1910 il avait présenté des galles de *Cynips calicis* (n° 1180 de Houard) récoltées à Barneville-sur-Seine (Eure), sur *Quercus pedunculata*. Cette trouvaille semblait contredire l'opinion émise par l'abbé J. Kieffer, dans le 7e vol. de son *Species des Hyménoptères d'Europe*, p. 238, d'après laquelle on ne trouverait de galles de ce *Cynips* que là où existe *Quercus cerris* L., espèce ne se

1. Cet insecte a été particulièrement étudié par le Dr Peter Schmidt, de Saint-Pétersbourg (1913), O. Meissner, de Postdam (1909), et Blanc, naturaliste suisse.

rencontrant pas à Barneville, ni aux environs, à la connaissance de M. Fortier. Mais notre éminent collègue, M. Henri Godron, signala aussitôt avoir vu, vingt ans auparavant, des plants de *Quercus cerris* L. bordant un bois longeant la cavée qui part de la Seine à la limite du château du Val-des-Leux, non loin de Barneville, ce qui confirmait la règle posée par l'abbé J. Kieffer. M. A. Loiselle, de Lisieux, fit connaître de son côté que pareil incident lui était arrivé, douze ans auparavant, au sujet de galles récoltées aux environs de Poitiers et qui lui avaient été envoyées pour détermination. Il en avait conclu à l'existence de *Quercus cerris* dans le voisinage, et ce Chêne, inconnu jusqu'alors dans la région, fut finalement trouvé dans un parc peu éloigné. La question semble donc bien résolue.

Dans la même communication rappelée ci-dessus, M. Godron nous signalait avoir capturé *Mantis religiosa* L. dans les dunes du bord de la mer, aux environs de Lorient.

Des cocons blancs fixés sur un rameau de Bruyère et tissés par une Araignée du genre *Agraeca* — probablement *A. brunnea* B. — furent présentés par M. Gaude. A ce propos, je trouve singulier la défaveur dans laquelle est tombée l'étude des Aranéides, à la fois si complexe et si passionnante, ainsi que l'illustre J.-H. Fabre nous l'a démontré.

M. Mouette, de Lillebonne, nous a adressé la photographie d'un œuf de Poule anomal, qui avait, à l'intérieur, un autre œuf paraissant normal. Il provenait de la basse-cour de M. Richer, cultivateur à Saint-Jean-de-Folleville. Le même collègue nous a signalé qu'une Poule de M. Paul Bavent, boucher de Bolbec, avait donné un œuf renfermant trois jaunes.

M. Deconihout a présenté un exemplaire desséché et de provenance inconnue, de Poisson globuleux, épineux et à bec, de l'effarante famille des *Tetrodontidæ*, mais dont il ne fut pas possible de préciser le genre et l'espèce. Notre collègue a, d'autre part, reçu nos plus vives félicitations pour

les très intéressantes expositions d'Insectes vivants et de Champignons qu'il a faites, à son domicile, les 14 mai et 8 octobre 1922.

M. Langlois nous a absolument ravis avec une jolie série de Papillons de la famille des *Zygœnidœ*, venant à l'appui de sa *Note sur la présence de* Zygaena fausta *L. à Bueil (Eure)*. Il nous a présenté, à diverses reprises, des exemplaires vivants, provenant de Sorel-Moussel (Eure-et-Loir), de la si curieuse Mante religieuse (*Mantis religiosa* L.), dont J.-H. Fabre a scruté si profondément la vie et les mœurs[1]; puis des pupes d'un Tachinaire parasite de *Bombyx trifolii*; une cécidie sur *Rubus idœus* L. (Framboisier), due au Cynips *Diastrophus rubi*, avec Chalcidiens parasites, provenant de Bueil ; et enfin plusieurs spécimens d'un gentil et assez rare Hémiptère, récolté à Ivry-la-Bataille (Eure) où il abonde, et qu'il avait rapporté à *Scutellera lineata* L. (Scutellère rayée). Mais notre savant collègue spécialiste, M. Ernest de Bergevin, nous fit aussitôt connaître que cette espèce n'existe pas en France ou, du moins, au nord de la Loire, et qu'il s'agissait de *Graphosoma* (*Scutellera*) *italicum* Müll. Les deux espèces ont été séparées en 1903 par Horvàth, sur des caractères génitaux. *Graphosoma lineatum* L. habite l'Algérie, la Tunisie, l'Egypte, la Corse et la France méditerranéenne (?), alors que *Graphosoma italicum* Müll. se rencontre dans l'Europe, l'Asie-Mineure, la Syrie, le Caucase, le Turkestan et la Sibérie.

Enfin, M. Honoré Saunier nous a fait la série de communications suivantes :

Le 12 décembre 1921, une nouvelle Torpille (*Torpedo marmorata* Risso) de belle taille a été capturée au large de la Hève, ainsi que deux Anges (*Squatina angelus* Risso).

Après consultation d'entomologistes compétents et locaux

1. J.-H. Fabre, *Souvenirs entomologiques*, t. V, chap. XVIII à XXI. — Dans *Mireille*, chant VIII, § 32, Frédéric Mistral fait intervenir les Mantes auprès de son héroïne en fuite dans la Crau.

et recherches personnelles, il résulte que *Mantis religiosa* L. ne se voit qu'accidentellement dans la région havraise, et que les récoltes abondantes mentionnées, tant par H. Lucas d'après E. Blanchard, que par Brisout d'après Finot, que par Héron-Royer, et citées par M. R. Regnier dans sa Note sur *la Mante religieuse en Normandie*, sont tout à fait douteuses [1].

Au début d'avril 1922, un *Cyclopterus lumpus* L. a été capturé en rade du Havre. Ce curieux Poisson ♀ atteignait 0 m. 47 de longueur et son disque ventral, pourvu de ventouses, avait 0 m. 06 de diamètre. Notre collègue en exposa une photographie prise par lui.

Présentation d'une douzaine de curieuses photographies représentant un ami de notre collègue donnant du pain à de nombreux pigeons ou moineaux posés familièrement sur ses mains et ses épaules, dans le jardin du Luxembourg, à Paris.

Le 2 mai 1922, un *Lophius piscatorius* L. (Baudroie) d'environ un mètre de long a été capturé en rade du Havre.

Sur l'initiative de M. le Dr Loir, conservateur du Muséum du Havre, bien secondé par la municipalité de cette ville, M. le Professeur Roule, du Muséum de Paris, a fait, durant le mois d'août 1922, huit conférences au Muséum havrais, dans lesquelles il a étudié le monde animal au double point de vue biologique et économique. D'autre part, quatre conférences ont été données à la Salle des Fêtes de la ville, par le même savant, sur des problèmes actuels d'Océanographie biologique. Ces réunions scientifiques ont obtenu le plus grand succès.

1. Cette géonémie erronée a déjà été indiquée dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, numéro de mars 1899, p. 89. — Les indicateurs qui ont renseigné les entomologistes dignes de ce nom, ont probablement pris un Orthoptère du genre Locuste pour la Mante, ce qui n'est pas nouveau, d'après la *Feuille des Jeunes Naturalistes* d'avril 1914, p. 61.

La *Botanique*, bien qu'à un degré moindre, nous a valu également des études de fond et de nombreuses communications.

Le très regretté abbé Letacq avait envoyé, comme à son habitude, de fort intéressants travaux dans cette branche de l'Histoire naturelle ; en voici la liste :

Note sur le Vittadinia lobata *Hort.* (Erigeron mucronatum *D. C.*), accompagnée d'échantillons en fleurs récoltés à Mayenne le 20 avril 1922, et destinés à l'herbier de la Société.

Note sur un Haplomycète (Antromyces Copridis *Frés.*) *observé à Alençon.*

Note sur la station du Vaccinium Vitis Idaea *L.* (*Airelle canche*) *dans la forêt de Chaumont près Gacé* (*Orne*). Très remarquable étude de la forêt de Chaumont se référant à un autre mémoire du même auteur : *L'If* (Taxus baccata *L.*) *et le Sapin* (Abies pectinata *D. C.*) *sont-ils indigènes en Normandie ?*[1] Un certain nombre d'échantillons d'Airelle canche, récoltés à diverses dates en 1923, étaient joints à la Note.

Note sur les stations du Vaccinium Vitis Idaea *L.* (*Airelle canche*) *dans la forêt du Perche* (*Orne*), présentée à la séance du 3 mai 1923, et dans laquelle l'abbé Letacq annonçait une étude d'ensemble du massif forestier comprenant les forêts domaniales du Perche et de la Trappe et une propriété particulière contiguë, les Bois du Châtelet, avec leurs étangs et leurs marais. La mort de notre savant collègue nous priva de ce beau travail.

Observations sur la répartition géographique du Genista pilosa *L. dans la forêt de la Trappe* (*Orne*), complétées par l'envoi de plusieurs échantillons de *Genista pilosa* L. récoltés dans la forêt, le 21 mai 1923, et destinés à l'herbier de la Société.

1. Présenté au Congrès des Sociétés Savantes, Caen, 1911, p. 41-51.

É.-L. Gerbault, ami intime de l'abbé Letacq, décéda quelques semaines après lui. C'était un botaniste de grande valeur et d'avant-garde, qui s'adonnait à l'étude des théories biologiques les plus modernes et, par conséquent, à la Génétique. Il nous a donné en 1922-1923 les travaux suivants :

A propos de la nomenclature des Plantes Apogames.

Sur un semis de Galium Aparine *L.* (*Gratteron*).

A propos du Ranunculus bulbosus L.

De l'action de l'homme sur la transformation des flores, étude motivée par des critiques que notre collègue avait entendu formuler contre un mémoire de feu Léveillé, publié il y a quelques années : *La Flore du Maine il y a* 2.000 *ans.*

Comme je l'ai dit plus haut, les communications ont été très nombreuses.

M. Joseph Chevalier a bien voulu nous montrer, à diverses reprises, les trésors de son splendide herbier. C'est ainsi qu'entre autres curiosités, nous avons vu : un *Erythraea grandiflora* Biv. à fleurs blanches, provenant de Portiragnes (Hérault), cas d'albinisme non encore signalé ; une variété inédite du *Viola rothomagensis* Desf. qui se distingue du type par ses fleurs *lie-de-vin*, à laquelle il a donné le nom d'*œnochroa*, et qu'il a observée à la Roche-Saint-Adrien en 1918 et 1919, mais qui a disparu depuis ; une belle série d'*Erythraea*, recueillis au cours d'un voyage à Cherbourg et sur divers points des côtes de France, parmi lesquels : *E. grandiflora* Biv., *E. capitata* Wild., *E. compressa* Hayne, *E. conferta* Pers., *E. portensis* Hoffm. et Link, *E. maritima* Pers., *E. spicata* Pers., *E. centaurium* Pers. var. *compacta* Rouy (= pseudo *capitata* Corb.), cette dernière recueillie en août 1922 sur les falaises de Fécamp ; une superbe collection de Centaurées récoltées sur divers points de la France, la plupart peu communes ou rares, quelques-unes même rarissimes, comme *Centaurea corymbosa* Pourr. et *C. pseudo-cineraria* Rouy ; une magnifique série de Renonculacées, genres *Anemone* et *Adonis*, parmi lesquelles

Anemone Grassensis Goaty et Pons provenant de Grasse et très rare; enfin, une suite de Primulacées qui provoqua l'admiration de l'assemblée.

D'autre part, M. Chevalier nous a présenté : un pied de *Muscari neglectum* Guss. récolté dans le bois de Petit-Quevilly où il abonde, bien que Corbière l'indique comme très rare en Normandie; une Fougère assez rare : *Ophioglossum vulgatum* L. (Langue de serpent) provenant des pâtis de Petit-Quevilly où elle pullule; deux Crucifères rares dans la Seine-Inférieure : *Capsella rubella* Reut. et *Lepidium perfoliatum* récoltées à Petit-Quevilly; enfin, une très rare Ombellifère, *Carum Carvi* L. provenant d'un talus à Grand-Quevilly.

M. Henri Gadeau de Kerville nous a communiqué deux notes de M. Amand Goumas, instituteur retraité à Marcilly-sur-Eure, signalant : que la touffe de Gui[1] qui avait été montrée à notre Président, le 1er août 1899, sur un Chêne dans un petit bois au hameau du Souchet, commune de Marcilly-la-Campagne, canton de Nonancourt (Eure), a été enlevée sous prétexte que la loi ordonne la destruction du Gui; qu'il existait en 1904 une touffe de Gui sur le tronc d'un Chêne situé dans le Bois du Perron, commune d'Illiers-l'Evêque, canton de Nonancourt (Eure), mais qu'il y a quelques années tous les Chênes de ce bois furent abattus et le Chêne porte-Gui avec.

Notre savant Président a exposé une grappe de *Linaria vulgaris* Mill. provenant de Néris-les-Bains (Allier), dont une des fleurs de la partie basilaire était dépourvue d'éperon, son calice ayant cinq divisions comme dans les fleurs normales; ce spécimen présentait un aspect chétif, causé certainement par son développement dans un terrain aride. Il nous a montré également des Utriculaires en fleurs, récoltées par lui et son plus intime ami, M. le professeur Alexandre Tissier, dans une mare de la forêt de Roumare,

1. Voir au sujet de cette touffe : *Les Vieux Arbres de la Normandie*, par Henri Gadeau de Kerville, fasc. IV.

située au-dessus de la Cavée de Dieppedalle, et qui furent déterminées par M. Louis Corbière comme appartenant à *Utricularia neglecta* Lehm., espèce de second ordre, dont certaines formes — et c'était le cas — se rapprochent beaucoup d'*U. vulgaris* (L.) Hayne.

M. Poussier nous a apporté des échantillons de plantes dont l'usage va reprendre pour la préparation des tisanes : *Eupatorium aya pana* (Vent.), Synanthérée originaire du Brésil et transportée à l'Ile-de-France (fébrifuge); et *Angræcum fragrans* (vulg[t] Faham), Vandée originaire de l'île Maurice, contenant de la Coumarine et que l'on prend en infusions théiformes. Le même collègue a exposé une Truffe, non spécifiée, récoltée dans la forêt d'Eawy, aux Longs-Vallons, aux abords du fond de l'Epinette où elle existerait en abondance.

Un *Merulius lacrymans*, Champignon si redouté à cause de ses méfaits dans les boiseries et charpentes, a été exposé par M. Deconihout.

De M. Noury, nous avons eu les curieuses expositions suivantes : un beau *Polyporus betulinus* Bull., récolté à Héronchelles; un fort intéressant cas de syncarpie sur des châtaignes; un Polypore zoné récolté sur un Hêtre; une branche de *Salix caprea* L. (Saule marsaux) dont les chatons renfermaient des organes mâles et femelles, anomalie s'observant chaque année sur le même arbre; des exemplaires de *Tetragonolobus purpureus* (Mœnch.) récoltés dans son jardin et dont il ignore l'origine, cette Légumineuse ne se rencontrant que très rarement et dans le midi de la France; des cotylédons de *Fagus silvatica* L. atteints d'albinisme; un rameau de Pommier (*Malus acerba* Mer.) dont quelques fleurs étaient attaquées par l'Anthonome, et un capitule de Scorsonère cultivée, à fleurs presque toutes tuberculeuses.

M. le D[r] Maridort nous a vivement intéressés avec plusieurs jeunes pousses d'*Acer platanoïdes* L. (Faux Sycomore), provenant des graines d'un même arbre, et dont la plupart étaient tricotylédonées. Pareil fait a déjà été signalé à diverses

reprises, notamment par l'abbé Breuil, en ce qui concerne les Sycomores. Il convient de remarquer que les anciennes classifications comportaient les Monocotylédonées et les Polycotylédonées [1]; mais, déjà, dans les premières éditions de la Botanique d'Adrien de Jussieu[2], la division des Monocotylédonées et Dicotylédonées était décidée, ce dernier embranchement renfermant même les Gymnospermes parmi lesquelles certains végétaux ont de nombreux cotylédons. Dans la suite, on fit un sous-embranchement des Gymnospermes, et la division des Monocotylédonées et Dicotylédonées ne porta plus que sur le second sous-embranchement, les Angiospermes. Parmi la classe des Angiospermes dicotylédonées, il est fort possible qu'il existe des plantes qui aient plus de deux cotylédons, la Nature se souciant fort peu de nos classifications. Ces exceptions sont-elles assez nombreuses pour entraîner une nouvelle révision de la classification ? Je ne me sens aucune compétence pour répondre à cette question. Je suis convaincu que les progrès de la Génétique modifieront sensiblement les opinions actuelles en fait de Systématique; mais ces progrès nécessitent des travaux d'une telle ampleur que leur réalisation n'est à prévoir que dans un temps très éloigné. Quoi qu'il en soit, il est fort regrettable que notre éminent collègue Gerbault ne soit plus là pour nous donner une opinion autorisée sur la question soulevée par la communication des pousses d'*Acer platanoïdes* à trois cotylédons.

M. le Dr Maridort nous a également présenté plusieurs feuilles anomales de *Fragaria vesca* L. (Fraisier des bois) comportant cinq folioles au lieu de trois, et un fragment de feuille, ainsi que la photographie, d'un *Heracleum* géant de plus de trois mètres de hauteur.

M. Regnier nous a donné une fort intéressante note intitulée : *Essais de culture du Pyrèthre de Dalmatie en*

1. Voir par exemple les classifications de A.-L. Marquis, F.-A. Pouchet, etc.

2. Notamment la huitième (1858), p. 357.

Normandie, complétée en séance par une distribution de graines et de plants de Pyrèthre. Le même collègue nous a présenté, en outre : un curieux Champignon, non déterminé, qui s'était développé sur une chrysalide de Noctuelle enfermée dans un tube en verre; des fasciations sur *Ranunculus bulbosus* L., et enfin une curieuse masse gélatineuse s'échappant du mur d'un escalier à Petit-Quevilly, attribuée à une décomposition chimique produite par l'humidité.

M. Langlois a présenté : un *Trinia vulgaris* D. C., provenant de la butte Mignonne dans la forêt de Roseux (Eure), plante très rare que Corbière n'indique que sur deux points et dans l'Eure; plusieurs pieds de *Geranium lucidum* L., provenant de Saint-Germain-sur-Avre (Eure), plante inconnue dans la Seine-Inférieure et très rare dans l'Eure, et un feuillage à dimorphisme très net, prélevé sur un même Hêtre, à Surice, province de Namur (Belgique), dans un parc abandonné depuis la guerre.

Cette dernière exposition a donné lieu à des recherches de la part de M. Fortier, qui a reconnu que d'après *An Encyclopædia of Trees and Shrubs*, de J.-C. Loudon, publiée à Londres en 1842 (p. 906, fig. 1692 et 1693), l'échantillon était certainement *Fagus sylvatica* L. var. *heterophylla* = *Fagus laciniata* Lodd. Loudon déclare que cette curieuse variété retourne facilement à la forme normale, ce que l'on a pu constater sur le rameau exposé par M. Langlois. Cette particularité n'est pas mentionnée par Mathieu dans sa *Flore forestière*, ni par Rouy dans sa *Flore de France*.

M. Dupont a présenté une superbe touffe de *Viola rothomagensis* Desf., avec un spécimen d'*Arabis arenosa* Scop., récoltés à Amfreville-sous-les-Monts (Eure); ces plantes sont l'une rare, et l'autre assez rare d'après Corbière. Notre collègue nous a montré également un *Teucrium Botrys* L. attaqué par un Champignon non déterminé.

Mme Bunouf, au cours de divers voyages, a fait les diverses récoltes suivantes qui nous ont vivement intéressés ; un certain nombre de plantes recueillies dans les ruines de

Pompeï, parmi lesquelles : *Alyssum maritimum* Lamk., *Melilotus alba* Desr., *Erigeron canadensis* L., *Gnaphalium luteo-album* L., *Parietaria lusitanica;* diverses plantes provenant de Timghad, département de Constantine, et plusieurs exemplaires d'*Anemone hortensis* L. race *A. stellata* Lamk. (pro specie) récoltés à Gênes (Italie).

M. Honoré Saunier, enfin, a présenté à diverses réunions les quatre Champignons ci-après : un *Polyporus applanatus* Persoon ; un *Lycoperdon utriforme*; un *Geaster striatus*, et un beau *Polyporus squamosus* Huds. (vulgairement Polypore squameux, Oreille de Noyer). Le même collègue nous a montré une lithographie de 0,36 × 0,49, tirée à Rouen dans l'imprimerie E. Cagniard, intitulée : « *Copie* » *exacte d'un phénomène végétal qui, pendant les mois* » *de juin et de juillet* 1861, *a fait l'admiration de plu-* » *sieurs milliers de curieux, dans la chapelle de l'If-des-* » *Trois-Pierres, dédiée à Notre-Dame des Malades, à* » *saint Louis et à saint Marcoul* ». C'est le dessin fantaisiste d'un groupe de Champignons Polypores qui avait poussé sur l'If-des-Trois-Pierres (Seine-Inférieure) détruit durant la guerre mondiale. Il est cité par M. Henri Gadeau de Kerville dans sa belle étude sur *Les Vieux Arbres de la Normandie*[1]. Enfin, M. Saunier a exposé un spécimen de *Selaginella sempervirens* provenant du Canada. Cette curieuse Lycopodiacée se roule en boule en se desséchant et peut se conserver ainsi presque indéfiniment. Posée sur un vase large et rempli d'eau, elle se développe au bout de quelques heures et forme alors une belle plante verte décorative.

Je dois constater, bien à regret, que, cette fois encore, la *Géologie* et la *Paléontologie* ont été beaucoup moins cultivées que les précédentes sciences, parmi nous. Je n'ai, en effet, à enregistrer que les seules communications de MM. Raoul

1. Voir Bull. de la Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 2e sem. 1894, p. 312, en note.

Fortin, Maurice Nibelle, Alfred Poussier et Honoré Saunier. Il est difficile de s'expliquer la raison de cette défaveur persistante à l'égard de deux sciences particulièrement attachantes.

Quoi qu'il en soit, une découverte sensationnelle nous a été annoncée par M. Raoul Fortin : les récents sondages effectués en vue du creusement d'un tunnel à Rouen ont révélé l'existence de la *Gaize* dans le sous-sol de la région rouennaise, où elle n'avait jamais été signalée jusqu'à ce jour. On sait que la *Gaize* est comprise dans l'étage Albien dont elle forme la partie supérieure, elle se trouve par conséquent immédiatement au-dessous du Cénomanien. Dans le département, on la rencontre de la Hève à Saint-Jouin, ainsi que dans le pays de Bray. Cette trouvaille, des plus intéressantes, complète l'échelle stratigraphique du sous-sol rouennais, déjà accrue du Portlandien, il y a deux ans environ, à la suite des patientes recherches de notre savant collègue.

M. Raoul Fortin est également l'auteur d'une très belle exposition de fossiles microscopiques comprenant des *Bryozoaires*, des *Foraminifères* et des *Ostracodes* du Sénonien moyen. Ils provenaient du lavage, sur crible, de la craie pulvérulente renfermée dans certains silex creux, plus ou moins sphériques, qui se rencontrent notamment dans la *Craie à Bryozoaires* et à *Silex zonés*. Cette présentation vient corroborer une constatation récente faite par M. Lucien Cayeux, professeur au Collège de France, au cours de ses recherches sur l'océanographie ancienne, visant l'importance de l'évolution sous-marine des terrains, ou *diagénèse*. La voici, d'après M. L. de Launay[1] : « En ce qui concerne le » calcaire, M. Cayeux a fort bien montré, notamment, que » tout le carbonate de chaux inorganique du ciment dans la » craie parisienne a été d'abord organisé. Une observation » ingénieuse lui a prouvé l'abondance primitive des foraminifères, même quand on n'en rencontre plus de trace. Il » se trouve, en effet, que de très nombreux silex creux, » formés par une concentration postérieure de la silice, renfer-

1. *Où en est la Géologie*, par L. de Launay, p. 17-18.

» ment une poudre crayeuse, où l'on peut voir un témoin
» subsistant de ce qu'était la craie, non pas à son origine, mais
» au moment où ces silex l'ont emprisonnée. Or, cette poudre
» intérieure est toujours beaucoup plus riche en foramini-
» fères que la craie encaissante. Le fait est constant et se
» reproduit dans les concrétions phosphatées, ou encore dans
» certains minerais de fer qui ont constitué, eux aussi, des
» milieux conservateurs d'organismes ».

M. Alfred Poussier nous a présenté une dent d'*Elephas primigenius* Blumenb. provenant des graviers quaternaires des bas niveaux à Alizay (Eure).

M. Maurice Nibelle, de retour d'un voyage en Alsace, nous a rapporté de la mine Théodore Wittenheim, à 20 kilomètres de Mulhouse, des échantillons d'une veine de potasse très nettement tricolore (*Carnallite ?*). Ses teintes bleu, blanc et rouge, dues à des oxydes, étaient vives et parfaitement tranchées.

M. Honoré Saunier a exposé au cours de diverses séances : un fragment des roches à Nummulites qui se trouvent dans les grottes de l'hôpital Pasteur, au Havre, roches provenant des environs de Paris ; une Pyrite de fer sulfuré provenant du Gault de la Hève ; un Silico-calcaire provenant du Sénonien moyen de la Neuville-du-Bosc (Eure) ; un morceau de calcaire à Diatomées provenant du Puy-de-Dôme (Oligocène-Stampien) ; et de nombreux fossiles récoltés par lui dans l'Oxfordien et le Callovien de Villers-sur-Mer (Calvados) en compagnie de son regretté ami, le professeur Henri Julien, décédé le 1er décembre 1920 en mission au Congo belge.

En *Préhistoire*, les communications ont été fort peu nombreuses également ; et pourtant, pour qui veut bien chercher, il y a des pierres taillées dans un très grand nombre de terrains.

M. Regnier nous a montré un perçoir en silex taillé provenant du département de l'Yonne et présentant un profil d'homme assez marqué sur les deux faces. Notre collègue

estimait qu'il y avait là choix et taille intentionnels, ce qui tendait à prouver l'existence des fameux silex-profils dont il a été question à différentes reprises en Préhistoire. Mais cette hypothèse fut combattue par plusieurs membres et notamment par nos deux maîtres préhistoriens, MM. Raoul Fortin et Morel.

M. Raoul Fortin a exposé des silex paléolithiques récoltés dans le limon des versants, à la briqueterie de Ménesqueville (Eure).

M. Honoré Saunier, enfin, a présenté à plusieurs séances un assez grand nombre de silex taillés provenant de deux stations de la forêt de Montgeon, près du Havre, et de la très riche station de Froberville-Yport. Ces dernières pièces comportaient des percuteurs, des grattoirs, un lissoir, un perçoir, une pointe de flèche à tranchant transversal, etc., dont la facture semblait remonter au Mésolithique et appartenir au Tardenoisien. La station de Froberville-Yport est d'une richesse extrême, et malgré les monceaux d'outils qui en ont été tirés par les préhistoriens depuis bien des années, son exploration reste toujours très fructueuse.

Après avoir passé ainsi en revue tous les travaux variés d'une Société comme la nôtre, on apprécie mieux l'énormité de la tâche à remplir par les naturalistes ; on comprend aussi pour quelles raisons l'effort à remplir ne rebute pas les chercheurs qui de tous temps furent légion. Comme l'a fort bien dit M. L. de Launay, dans des termes dignes d'un grand poète : « La nature regarde l'homme avec des yeux » pleins d'ombre et c'est précisément parce que ce sphinx » au féminin sourire nous pose sans cesse de nouvelles » énigmes capricieuses qu'il nous attire et nous fascine : éter- » nellement tentés que nous sommes d'allumer une étincelle » fugitive dans ce beau visage mystérieux ».

Au cours des années 1922-23, aucune excursion n'a été faite par la Société. Comme je le disais dans mon précédent

compte rendu, il serait à souhaiter que les excursions reprennent au plus tôt. Les réunions mensuelles sont d'un grand intérêt, sans doute, mais les recherches dans les bois, dans les champs, sur les rives de notre beau fleuve et de ses affluents, ou au bord de la mer, constituent incontestablement l'action la plus intéressante et la plus profitable pour tous.

Durant la période 1922-23, nous avons enregistré dix adhésions ; ce sont celles, en 1922, de M. Gaude, instituteur, et, en 1923, de MM. Barette, instituteur retraité ; Charles Bertin, ingénieur-chimiste ; Baillard, pharmacien en chef ; Nourmont, instituteur ; Courtel, agent des Postes et Télégraphes ; Duprat, étudiant ; Godard, instituteur ; le docteur Raymond Neveu, et Gougis, ancien magistrat.

Par contre, nous avons été éprouvés par la perte de huit membres : MM. Armand Duclos (1922), Louis Bedel (1922), Charles Boniface (1922), Émile Anfrie (1922), docteur Mesnard (1923), docteur Paul Pris (1923), l'abbé L. Letacq (1923) et É.-L. Gerbault (1923). Il convient d'ajouter à cette liste S.A.S. le Prince de Monaco, qui avait compris notre Association parmi les bénéficiaires de ses riches publications océanographiques représentant actuellement 64 magnifiques volumes.

M. E. Noury a rédigé une touchante biographie de notre bon et regretté collègue Armand Duclos, à laquelle M. Dupont a ajouté quelques détails complémentaires.

M. Henri Gadeau de Kerville a remarquablement résumé la vie scientifique de l'abbé Letacq qui enrichissait notre bulletin, presque à chaque séance, de notices substantielles, pleines de faits, bourrées de références et qui constituaient, à mon humble avis, de petits chefs-d'œuvre en leur genre.

Ed. Gerbault, ancien magistrat, qui souffrait depuis longtemps, a suivi dans la tombe, à un mois d'intervalle, son ami intime l'abbé Letacq, avec lequel il collaborait souvent et qui lui-même était un naturaliste de très haute culture, à la production abondante et soignée, à l'esprit imprégné des

méthodes les plus modernes. Un long séjour à Lisbonne n'avait pu rétablir sa santé. Si l'abbé Letacq n'était parti le premier, il nous aurait sans nul doute donné la plus touchante notice nécrologique que puissent inspirer les sentiments de l'amitié, en même temps que nous aurions peut-être mieux connu la personnalité de É.-L. Gerbault, qui m'a toujours paru quelque peu énigmatique.

A la perte de ces deux savants, qui a porté un coup si sensible à la Société, il convient d'ajouter celle du Dr Mesnard, l'éminent professeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie et de l'Ecole Supérieure des Sciences de Rouen, sous-directeur du Muséum d'Histoire naturelle. Ce très distingué collègue ne venait qu'exceptionnellement à nos réunions, tout son temps étant consacré à un enseignement dont une foule d'étudiants apprécièrent la science et la clarté. J'ai eu la bonne fortune, pendant deux années (1912 et 1913), de suivre les cours de Botanique professés par ce naturaliste au Jardin des Plantes de Rouen, et j'ai conservé un inoubliable souvenir de ses leçons si vivantes, merveilleusement illustrées par les 5.573 espèces[1] locales, françaises ou exotiques, que renfermait alors le beau jardin botanique, remarquablement entretenu et classé par l'excellent chef jardinier Robert. Comme tous les auditeurs de ces cours, j'ai toujours éprouvé la plus vive reconnaissance à l'égard du Dr Mesnard et c'est pour moi un devoir d'en témoigner ici.

Deux démissions seulement nous sont parvenues, celles de MM. Thouvenin et du Dr François Hue.

Nous avons été heureux d'enregistrer les diverses nominations suivantes :

Comme chevaliers de la Légion d'honneur, celles de

1. D'après la liste complète que j'ai établie à l'époque et qui remplit huit carnets ; on peut y ajouter les 290 espèces du Jardin de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie. Les plantes des serres ne sont pas comprises dans ces chiffres.

MM. Bigot, à Caen; Corbière, à Cherbourg, et Paul Lemoine, à Paris.

Comme chevaliers du Mérite agricole, celles de MM. Jean Delacour, à Clères; Honoré Saunier, au Havre, et Costrel de Corainville, à Mestry (Calvados).

Notre Bibliothèque s'est accrue de dons importants se chiffrant par 28 volumes ou brochures, sans compter un nombre considérable de Bulletins de la Société Botanique de France, d'Annales de la Société Entomologique de France, d'Annales de Biologie appliquée, offerts par M. Henri Gadeau de Kerville, et de Bulletins de la Société Zoologique de France, offerts par M. Maurice Nibelle.

Parmi tous ces ouvrages, je signalerai : sept beaux fascicules relatifs aux explorations de S. A. S. le Prince de Monaco et adressés par le Musée Océanographique de Monaco; trois volumes de l'ouvrage remarquable intitulé : *Voyage zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Syrie* (*avril-juin* 1908), offerts par notre cher Président, plus une brochure relative à l'orientation de la croissance chez les végétaux; quatre brochures offertes par M. Ernest de Bergevin, contenant des notes entomologiques dont il est l'auteur; un exemplaire des *Notes de Géologie normande* (XVII), par Raoul Fortin; deux exemplaires du tome II des *Considérations sur l'être vivant*, de Charles Janet; trois tirés à part et un exemplaire du Monde des plantes renfermant des travaux de Ed. Gerbault; trois tirés à part et un exemplaire du Monde des plantes, contenant des études de l'abbé Letacq; une brochure publiée par Ed. Gerbault et L. Letacq; une note publiée par M. Auguste Chevalier : tous travaux offerts par les auteurs, et enfin un exemplaire du *Progrès* de Lillebonne, relatif à Albert Glatigny, envoyé par M. L. Brognard.

Nos collections se sont enrichies de divers échantillons de plantes rares récoltés et offerts par l'abbé Letacq; enfin, d'un splendide herbier de Phanérogames et Cryptogames ayant appartenu à M. Schlumberger père et offert par M. Charles Schlumberger, son fils.

Au nom de l'Association, je remercie chaleureusement tous ces généreux donateurs qui ont droit à notre vive reconnaissance.

Je n'aurai garde d'oublier M. le Préfet et la Commission départementale dont la bienveillance nous a valu une subvention de 200 francs. Il y a lieu d'espérer que cette aide nous sera continuée.

Mes chers Collègues,

J'ai terminé le bilan scientifique et moral de notre chère Association durant les années 1922 et 1923, complété par divers renseignements d'ordre intérieur qu'il est d'usage de mentionner.

Les difficultés financières paraissent maintenant surmontées et il semble qu'une nouvelle ère de prospérité s'annonce pour notre Compagnie.

Pour des motifs d'ordre purement matériel, je vous ai prié de me relever de mes fonctions de Secrétaire de Bureau que l'éloignement et mes obligations professionnelles ne me permettaient plus de remplir d'une manière satisfaisante et continue. Ce n'est pas sans une certaine émotion que je quitte le poste d'honneur dans lequel votre bienveillance m'a continuellement maintenu depuis 1912. A cette époque, je reçus le flambeau des mains de mon excellent collègue et ami M. Jacques Capon. Je l'ai entretenu de mon mieux durant ces douze années, traversées par la tourmente d'une guerre horrible. C'est à mon tour, maintenant, de quitter la lice et de léguer à mon éminent successeur, M. Robert Regnier, le précieux dépôt, comme jadis le coureur des fêtes olympiques, parvenu au relai, passait au suivant la torche qui ne devait pas s'éteindre.

DONS

à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen

en 1922-23.

1° BIBLIOTHÈQUE

	NOMS DES DONATEURS MM.
Description d'une nouvelle espèce de Sphenocratus (*Hémiptère Homoptère* Dictyopharinæ) *des Hauts-Plateaux algériens*, par Ernest de Bergevin. (Extr. du Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de l'Afrique du Nord, t. XIII, 15 novembre 1922).	Ernest DE BERGEVIN.
*Description d'une nouvelle espèce d'*Orgerius (*Hémiptère Homoptère* Cixidæ) *du Maroc occidental*, par Ernest de Bergevin. (Ibid. t. XIII, 1922). . .	—
Note à propos de la capture, à In-Salah, de Leptodemus minutus *Jak.* (*Hémiptère* Oxycareninæ), par Ernest de Bergevin. (Ibid. t. XIV, 1923).	—
Description d'une nouvelle espèce de Falcidius (*Homoptère* Issidæ) *du Maroc occidental*, par Ernest de Bergevin. (Ibid. t. XIV, février 1923).	—
Progrès de Lillebonne du 14 avril 1923. Étude sur Albert Glatigny, par L. Brognard	L. BROGNARD.
Les Salicornes et leur emploi dans l'alimentation, par Auguste Chevalier, avec appendice par Eugène Lemesle .	Auguste CHEVALIER.

	NOMS DES DONATEURS MM.
Notes de Géologie normande, par R. Fortin, *XVII*; *Contribution à l'étude du Gault et du Portlandien de Rouen, suivie de la description des fossiles portlandiens*, par M. Cossmann. (Extr. du Bull. de la Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 1922)	Raoul Fortin.
Bulletin de la Société Botanique de France. Un certain nombre de fascicules.	Henri Gadeau de Kerville.
Annales de la Société Entomologique de France. Plusieurs fascicules . .	—
Annales de Biologie appliquée. Plusieurs fascicules	—
Voyage zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Syrie (*avril-juin* 1908). *Tomes IIe et IIIe. Mollusques terrestres et fluviatiles de Syrie : Gastéropodes et Pélécypodes*, par Louis Germain, Assistant au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris	—
Tome IV et dernier. Poissons, par le docteur Jacques Pellegrin, Assistant au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris; *Batraciens et Reptiles*, par G. A. Boulenger, Membre de la Société royale de Londres, Correspondant de l'Institut de France; et *Mammifères*, par le docteur E.-L. Trouessart, Professeur au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, et Max Kollmann, Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Rennes	—

	NOMS DES DONATEURS MM.
A propos de l'orientation de la croissance chez les végétaux, par F.-X. Lesbre, Directeur de l'École nationale vétérinaire de Lyon. (Extr. de la Revue vétérinaire de novembre 1923).	Henri GADEAU DE KERVILLE.
Hérédités chez la Cymbalaire (*Deuxième et dernière contribution*), par É.-L. Gerbault, (Extr. du Bull. de la Soc. Linn. de Norm., 7e série, t. V, Caen, 1922)	É.-L. GERBAULT.
Sur la constitution du phénotype Ranunculus sardous, par É.-L. Gerbault. (Extr. du Bull. de la Soc. bot. de France, t. LXVII, 1920)	—
Le Monde des Plantes de mars-avril 1922, renfermant un article rectificatif sur l'*Erigeron mucronatus* D. C., par Éd. Gerbault	—
Sur l'hivernage de deux Oiseaux de la faune normande, par Éd. Gerbault. (Extr. du compte rendu des trav. de l'Ass. franç. pour l'Avanc. des Sc., Congrès de Rouen, 1921)	—
Considérations sur l'Être vivant. II. L'Individu, la Sexualité, la Parthénogénèse et la Mort, au point de vue orthobiontique (1921), par Charles Janet. En double exemplaire . . .	Charles JANET.
Les Parterres Bas-Normands à la fin du XVIe siècle, par l'Abbé Letacq. (Le Monde des Plantes de janvier-février 1923)	l'Abbé LETACQ.

	NOMS DES DONATEURS MM.
Catalogue des Orthoptères observés dans le département de l'Orne et aux environs d'Alençon, par l'Abbé Letacq. (Extr. du compte rendu des trav. de l'Ass. franç. pour l'Avanc. des Sc., Congrès de Rouen, 1921)	l'Abbé Letacq.
Note sur la flore de Saint-Céneri-le-Géret (Orne), par l'Abbé Letacq. (Extr. du compte rendu des trav. de l'Ass. franç. pour l'Avanc. des Sc., Congrès de Rouen, 1921)	—
Note sur la flore des marais de Gandelain (Orne), par l'Abbé Letacq. (Ibid.)	—
Observations sur les mœurs de Sesia tipuliformis *L. et de* Megachile circumcincta *Kirby, recueillies à Fresnay-sur-Sarthe et aux environs d'Alençon*, par l'Abbé A.-L. Letacq et É.-L. Gerbault.	l'Abbé Letacq et É.-L. Gerbault.
Bulletin de la Société Zoologique de France. Un grand nombre de fascicules.	Maurice Nibelle.
Fascicule LX. — Hydroïdes provenant des campagnes des yachts « Hirondelle » et « Princesse-Alice » (1887-1912), *Plumularidae*, par Maurice Bedot, 6 pl. (1921)	Musée Océanographique de Monaco.
Fascicule LXI. — Tomoptérides provenant des campagnes de l'« Hirondelle » et de la « Princesse-Alice » (1888-1910), par A. Malaquin et F. Carin, avec 10 pl. (1922)	—

	NOMS DES DONATEURS
	MM.
Fascicule LVIII. — Etudes d'anatomie comparée sur les Poissons provenant des campagnes scientifiques de S. A. S. le Prince de Monaco, par Joseph Nusbaum-Hilarowicz, avec 12 planches doubles (1920)	Musée Océanographique de Monaco.
Fascicule LIX. — Anthipathaires provenant des campagnes des yachts « Princesse-Alice » et « Hirondelle II » (1903-1913), par Ch. Gravier, avec 2 pl. (1921)	—
Fascicule LXII. — Observations complémentaires sur les Crustacés décapodes (abstraction faite des Carides) provenant des campagnes de S. A. S. le Prince de Monaco, par E. L. Bouvier, avec 6 pl. (1922)	—
Fascicule LXIII. — Hexactinidés provenant des campagnes des yachts « Hirondelle I et II » et « Princesse-Alice I et II » (1888-1913), par Ch. Gravier, avec 13 pl. (1922). . . .	—
Fascicule LXIV. — Crustacés décapodes (Sergestides) provenant des campagnes des yachts « Hirondelle » et « Princesse-Alice » (1885-1915), par H.-J. Hansen, avec 11 pl. (1922) .	—

2° COLLECTIONS

	NOMS DES DONATEURS
	MM.
Échantillons de *Genista pilosa* L. récoltés dans la forêt de la Trappe (Orne), le 21 mai 1923)	l'Abbé Letacq.
Échantillons d'*Erigeron mucronatum* D. C. récoltés à Mayenne, le 20 avril 1922.	—
Échantillons de *Vaccinium Vitis Idaea* L. (Airelle canche) récoltés dans la forêt de Chaumont, près Gacé (Orne), en 1923.	—
Herbier de Phanérogames et Cryptogames de M. Schlumberger père, formé de nombreux cartons renfermant des plantes admirablement conservées. .	Charles Schlumberger.

LISTE GÉNÉRALE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 31 DÉCEMBRE 1923

Président honoraire fondateur (1824-1908) :
M. le Dr Emmanuel BLANCHE. †

Membres du Bureau.

Président	M. Raoul FORTIN.
Vice-Présidents	M. Joseph CHEVALIER. M. H. GADEAU DE KERVILLE.
Secrétaire de Bureau	M. Honoré SAUNIER.
Secrétaire de Correspondance	M. Alfred POUSSIER.
Trésorier	M. le docteur Camille PERRON.
Archiviste	M. Émile FORTIER.
Conservateur des Collections	M. Gaston NIBELLE.

Membres honoraires.

M. le PRÉFET du département de la Seine-Inférieure.

M. le MAIRE de la ville de Rouen.

M. l'INSPECTEUR d'Académie en résidence à Rouen.

M. A. BIGOT ✻, I ❶, Doyen de la Faculté des Sciences de Caen.

M. L. CORBIÈRE ✻, I ❶, Secrétaire perpétuel de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg.

Membres de la Société.

MM.

1923. Baillard, pharmacien, 48, rue Armand-Carrel, Rouen.

1923. Barette, instituteur en retraite, L'Hermitage, par Romilly-sur-Andelle (Eure).

1921. Batreau (Mme Maurice), château de Montgrimont, par Fontaine-le-Bourg (Seine-Inférieure).

1866. Beaurain (N.) I ✪, ancien bibliothécaire, 12, rue des Forgettes, Rouen.

1913. Benoist (Mlle G.) A ✪, institutrice, directrice d'École, Gaillon (Eure).

1883. Bergevin (Ernest de), rue Élisée-Reclus, Alger (Algérie).

1923. Bertin (Ch.), ingénieur-chimiste, 37, rue Marcy, Alger (Algérie). — *Minéralogie.*

1901. Bibliothèque Canel, Pont-Audemer (Eure).

1900. Brayé (Raoul) ♣, ingénieur agronome, Aumale (Seine-Inférieure).

1913. Bunouf (Mme), rue Danguy, 8, Rouen.

1894. Capon (Jacques) I ✪, directeur de l'École supérieure de Commerce, rue de l'Avalasse, 9, Rouen.

1898. Chevalier (Joseph), ancien inspecteur à la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, rue Saint-Patrice, 27, Rouen.

1885. Coisy, pharmacien, Harfleur (Seine-Inférieure).

1893. Costrel de Corainville (Éd.) A ✪, ♣, Mestry, par Colombières (Calvados).

1923. Courtel, agent des Postes, Télégraphes et Téléphones, rue de la Cigogne-du-Mont, 17, Rouen.

1920. Deconihout (Jules), négociant, rue de la Grosse-Horloge, 138, Rouen.

1881. Deglatigny (Louis), rue Blaise-Pascal, 29, Rouen. — *Préhistoire.*

MM.

1921. Delacour (Jean) ✠, propriétaire, château de Clères (Seine-Inférieure). — *Ornithologie.*

1890. Dupont (Louis) I ✪, agrégé de Faculté, rue Lépouzé, 14, Évreux (Eure).

1923. Duprat, 15, rue Émile-Zola, Sotteville-lès-Rouen (Seine-Inférieure).

1871. Duquesne (A.) ✠, aviculteur, Saint-Philbert-sur-Risle, par Montfort-sur-Risle (Eure).

1905. Fortier (É.) A ✪, ✠, directeur d'École, Gaillon (Eure).

1878. Fortin (R.) I ✪, rue du Pré, 24, Rouen. — *Géologie, Paléontologie.*

1878. Gadeau de Kerville (Henri) ✱, I ✪, O ✠, C ✚, rue du Passage-Dupont, 7, Rouen. — *Biologie générale.*

1886. Garreta (R.) I ✪, rue d'Eauplet, 38, à Eauplet-Rouen.

1876. Gascard fils ✱, I ✪, professeur à l'École supérieure de Médecine et de Pharmacie, boulevard de l'Yser, n° 76, Rouen.

1923. Gaude (Louis) A ✪, greffier-comptable du Service des Transfèrements cellulaires, 42, rue de la Santé, Paris (14e).

1913. Gervais (Paul), instituteur, section de Gamilly, Vernon (Eure).

1901. Godron ✱, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, rue Palatine, 3, Paris (6e).

1897. Hamel (Dr), médecin-directeur de l'asile d'aliénés de Quatremares, Sotteville-lès-Rouen.

1898. Hubert (Raphaël) I ✪, inspecteur de l'Enseignement primaire, Les Andelys (Eure). — *Botanique.*

1916. Lamer, docteur en médecine, rue Félix-Faure, 2, au Havre. — *Géologie, Préhistoire.*

1921. Langlois (Aristide) ✱, instituteur, directeur de l'École Saint-Michel, Évreux (Eure).

1872. Le Breton (A.), boulevard des Belges, 43, Rouen.

MM.

1888. Lecerf fils A ✪, imprimeur, rue des Bons-Enfants, n° 46-48, Rouen.

1880. Lecœur, pharmacien, Pierres, par Maintenon (Eure-et-Loir).

1920. Leduc (Léon), industriel, 76, rue d'Elbeuf, Rouen.

1907. Lemoine (Paul) ✻, docteur ès-sciences, rue de Buffon, 61, Paris (5e).

1888. Lestringant, libraire, rue Jeanne-Darc, 11, Rouen.

1911. Lhomme (Léon), éditeur, 3, rue Corneille, Paris (6e).

1892. Loiselle (A.), rue Petite-Couture, 26, Lisieux (Calvados). — *Cécidologie.*

1914. Maridort (Pierre), docteur en médecine, Bihorel, près Rouen.

1921. Mazetier (G.), agent principal de la Caisse d'épargne, 9, rue de Bras, Caen.

1898. Morel (G.) I ✪, professeur à l'École régionale des Beaux-Arts, rue Jeanne-Darc, 55, Rouen. — *Préhistoire.*

1894. Morin (Alexandre), docteur en médecine, rue Saint-Maur, 81, Rouen.

1907. Mouette (Louis), directeur de filature, rue Fontaine-Bruyère, Lillebonne (Seine-Inférieure).

1880. Müller (Louis) I ✪, publiciste, 1, rue du Marché, Levallois-Perret (Seine).

1913. Müller (Mme Louis), 1, rue du Marché, Levallois-Perret (Seine).

1923. Neveu (Raymond), docteur en médecine, 107, rue de Sèvres, Paris (6e).

1885. Nibelle (Maurice), rue des Arsins, 9, Rouen. — *Mollusques, Hémiptères.*

1887. Nibelle (Mme Maurice), rue des Arsins, 9, Rouen.

1914. Nibelle (Gaston), secrétaire des Sociétés savantes, rue Saint-Lô, 40 b, Rouen.

MM.

1923. Nourmont (Guy), professeur, 56, rue Gilles-Bouvier, Sotteville-lès-Rouen (Seine-Inférieure).
1902. Noury, instituteur, Boisguilbert, par Buchy (Seine-Inférieure). — *Cécidologie, Histoire naturelle générale.*

1908. Perron (Camille), docteur en médecine, route de Dieppe, 280, Déville-lès-Rouen.
1914. Petitot (Albert), inspecteur primaire, Louviers (Eure).
1882. Poussier (Alfred), rue des Carmes, 1, Rouen. — *Zoologie, Botanique.*

1920. Regnier (Robert), directeur du Muséum d'Histoire naturelle et de la Station entomologique de Rouen, rue Dufay, 16, Rouen. — *Zoologie.*
1893. Rivière (l'abbé), curé de La Frenaye, par Lillebonne (Seine-Inf^{re}). — *Botanique, Préhistoire.*

1922. Saintier (Paul), 11, rue Saint-Gilles, Rouen.
1891. Salmon (Édouard), rue Armand-Carrel, 43, Rouen.
1898. Salmon (Julien), docteur en médecine, directeur du Bureau municipal d'hygiène, Saint-Omer (Pas-de-Calais).
1911. Saunier (Honoré) A ✪, ♣, agent-voyer d'arrondissement, rue de la Cavée-Verte, 11, Sanvic (Seine-Inférieure).

1900. Touzé (Maurice), docteur en médecine, Grand-Couronne (Seine-Inférieure).
1913. Turpin (Henry) O ✻, I ✪, rue Pouchet, 23, Rouen.

1920. Véraquin (Raymond), modeleur, rue d'Elbeuf, 36 *bis*, Rouen.

Membres décédés en 1922 et 1923.

MM. 1922

1892. Anfrie (Émile), Lisieux (Calvados).
1887. Bedel (Louis) ✻, I ✪, ✤, rue de l'Odéon, 20, Paris.
1882. Boniface (Charles), rue de Grammont, 38, Rouen.
1902. Duclos (Armand) ✤, horticulteur, Saint-Saëns (Seine-Inférieure).

1923

1917. Gerbault (É.-L.), ancien magistrat, à Fresnay-sur-Sarthe (Sarthe).
1888. Letacq (l'abbé A.-L.) A ✪, aumônier des Petites-Sœurs des Pauvres, Alençon (Orne).
1896. Mesnard (Eugène) I ✪, docteur ès-sciences, professeur à l'École supérieure des Sciences et à l'École supérieure de Médecine et de Pharmacie, rue Dieutre, 14, Rouen.
1900. Pris (Paul), docteur en médecine, rue Lafayette, 53, Rouen.

Sociétés correspondantes.

1° En France, en Algérie et en Tunisie.

1868. Amiens. — Société linnéenne du Nord de la France.
1861. Angers. — Société d'Études scientifiques.
1888. Autun. — Société d'Histoire naturelle (Saône-et-Loire).
1868. Auxerre. — Société des Sciences naturelles et historiques de l'Yonne.
1871. Bône (Algérie). — Académie d'Hippone.
1871. Bordeaux. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
1893. — Société des Sciences physiques et naturelles.
1886. — Société linnéenne.

1879. CAEN. — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
1867. — Société linnéenne de Normandie.
1890. CARCASSONNE. — Société d'Études scientifiques de l'Aude.
1883. CHAMBÉRY. — Société d'Histoire naturelle de Savoie.
1903. CHARLEVILLE. — Société d'Histoire naturelle des Ardennes.
1866. CHERBOURG. — Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques.
1909. CLERMONT-FERRAND. — Station limnologique de Besse (Puy-de-Dôme).
1864. COLMAR. — Société d'Histoire naturelle.
1909. CONCARNEAU. — Laboratoire de Zoologie et de Physiologie maritimes de Concarneau (Finistère).
1881. ELBEUF. — Société d'Étude des Sciences naturelles.
1873. ÉVREUX. — Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.
1910. GRENOBLE. — Société dauphinoise d'Études géologiques (Bio-Club).
1877. LE HAVRE. — Société des Sciences et Arts agricoles et horticoles.
1886. — Société géologique de Normandie.
1865. — Société havraise d'Études diverses.
1899. LEVALLOIS-PERRET. — Association des Naturalistes de Levallois-Perret (Seine).
1888. LILLE. — Société biologique du Nord de la France.
1865. LYON. — Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles.
1876. — Société linnéenne, rue Bossuet, 33.
1890. MARSEILLE. — Société scientifique Flammarion.
1867. METZ. — Académie.

1920. Moret-sur-Loing. — Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, à Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

1873. Nancy. — Société des Sciences naturelles (ancienne Société des Sciences naturelles de Strasbourg).

1878. Nantes. — Société académique de la Loire-Inférieure.
1891. — Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France.

1868. Nice. — Société des Lettres, Sciences et Arts des Alpes-Maritimes.
1912. — Association des Naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes.

1866. Nimes. — Académie du Gard.
1872. — Société d'Étude des Sciences naturelles.

1868. Paris. — Institut de France. — Académie des Sciences.
1907. — Muséum national d'Histoire naturelle, rue de Buffon, 8, Paris (5ᵉ).
1878. — Société d'Anthropologie, rue de l'École-de-Médecine, 15.
1879. — Société mycologique de France, rue de Grenelle, n° 84.
1879. — Société géologique de France, rue Serpente, 28.

1883. Pont-Audemer. — Bibliothèque Canel.

1902. Rennes. — Bibliothèque de l'Université de Rennes (travaux scientifiques), Rennes (Ille-et-Vilaine).

1881. Rochelle (La). — Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure.

1865. Rouen. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
1870. — Bibliothèque publique de la Ville de Rouen.
1874. — Commission des Antiquités de la Seine-Inférieure.
1897. — Groupe astronomique de Rouen.
1900. — Revue médicale de Normandie, place de la Cathédrale, 6.

1888. ROUEN. — Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure.
1884. — Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure.
1886. — Société de Médecine.
1873. — Société industrielle de Rouen.
1866. — Société libre d'Émulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.
1866. — Société libre des Pharmaciens.
1892. — Société normande de Géographie.
1894. — Société normande d'Études préhistoriques.
1879. SEMUR. — Société des Sciences historiques et naturelles.
1886. TARARE. — Société des Sciences naturelles et d'Enseignement populaire de Tarare (Rhône).
1912. TOULON. — Société d'Histoire naturelle de Toulon (Var). Siège social, Muséum.
1868. TOULOUSE. — Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres.
1872. — Société d'Histoire naturelle.
1866. TROYES. — Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.
1910. TUNIS (Tunisie). — Institut Pasteur de Tunis.
1865. VERSAILLES. — Société des Sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise.
1867. VITRY-LE-FRANÇOIS. — Société des Sciences et des Arts.

2° *A l'étranger.*

ALLEMAGNE.

1885. BONN-AM-RHEIN. — Société d'Histoire naturelle de la Prusse rhénane, de la Westphalie et du ressort d'Osnabrück, Maarflachweg, 4, Bonn-am-Rhein.
1866. BRÊME. — Société des Sciences naturelles [Städtisches Museum].

1887. Brunswick. — Union des Sciences naturelles.

1885. Francfort-sur-Oder. — Naturwissenschaftliche Vereins für den Regierungsbericht.

1891. Halle. — Académie allemande Léopoldino-Carolinienne des Naturalistes.

1909. Hamburg. — Naturhistoriches Museum, Steintorwall.

1874. Landshut. — Association botanique de Landshut.

1887. Osnabrück. — Naturwissenschaftlichen Verein zu Osnabrück.

AMÉRIQUE.

1912. Berkeley. — The University California (Californie).

1884. Cordoba (République argentine). — Académie nationale des Sciences.

1913. Buenos-Aires (République argentine). — Anales del Museo Nacional de Historia natural de Buenos-Aires.

1885. Granville (États-Unis). — Denison University (Ohio).

1905. Jefferson-City (États-Unis). — Botanical Garden of Missouri.

1903. Mexico. — Sociedade cientifica « Antonio Alzate », Observatorio meteorologico. — Centra-Mexico.

1895. Montevideo (Uruguay). — Museo de Historia natural.

1893. New-York (États-Unis). — Académie des Sciences, Arts et Lettres.

1862. San-Francisco (États-Unis). — Académie des Sciences de Californie.

1887. Washington (États-Unis). — Académie des Sciences, Arts et Lettres.

1887. — (États-Unis). — Institut géologique.

1887. — (États-Unis). — Elisha Mitchell Scientific Society. — Chapel Hill, N.-C.

AUTRICHE.

1886. Vienne. — Muséum d'Histoire naturelle.
1907. — Société zoologico-botanique.
1875. — Société pour la diffusion des Sciences naturelles.

BELGIQUE.

1873. Bruxelles. — Académie des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.
1877. — Société belge de Microscopie. (Au Jardin botanique).
1886. — Société entomologique de Belgique. [Université libre de Bruxelles (Solbosch)].
1886. — Société malacologique de Belgique.
1866. — Société royale de Botanique de Belgique.
1888. — Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie.
1879. Liège. — Société géologique de Belgique.
1866. — Société royale des Sciences.

ESPAGNE.

1920. Barcelone. — Real Academia de Ciencias y Artes.
1907. Madrid. — Real Sociedad espanola de Historia natural.
1920. Valence. — Laboratorio de Hidrobiologia espanola.

FINLANDE.

1875. Helsingfors. — Société pour la Faune et la Flore finnoises.

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG.

1877. Luxembourg. — Société de Botanique du Grand-Duché de Luxembourg.

HOLLANDE.

1886. Harlem. — Société hollandaise des Sciences.

ITALIE.

1869. Florence. — Société entomologique italienne.
1875. Modène. — Alla Societa dei Naturalisti e Matematici.
1907. Portici. — R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici.
1875. Trieste. — Museo civico di Storia naturale.
1875. — Société adriatique des Sciences naturelles.

JAPON.

1897. Tokio. — Tokio zoological society, zoological institute science college. — Tokio imperial university.

NORVÈGE.

1888. Christiania. — Institut royal des Sciences.
1889. — Société des Sciences (Université royale de Norvège).

PORTUGAL.

1887. Coïmbre. — Sociedade Broteriana (Université de Coïmbra).

RUSSIE.

1878. Ekaterinenbourg (Gouvernement de Perm). — Société ouralienne d'Amateurs des Sciences naturelles.
1884. Moscou. — Société des Naturalistes.

SUÈDE.

1908. Upsal. — Université de Suède.

SUISSE.

1907. Genève. — Société zoologique de Genève, rue Necker, 2, Genève.
1913. Neuchâtel. — Société neuchâteloise de Géographie.

Échanges et abonnements.

LONDRES. — M. DULAU, libraire, 37, Soho Square, London, W., Angleterre.

1909. Concilium bibliographicum, à Zürich-Neumünster (Suisse).

M. le Dr LOTSY, rédacteur en chef du Botanisches Centralblatt, Rijn-en-Schlickada, à Leiden (Hollande).

1903. M. le DIRECTEUR de la revue Le Naturaliste canadien, à Chicoutimy (province de Québec) (Canada).

1904. M. le DIRECTEUR du Musée océanographique de Monaco (principauté de Monaco).

NOTA. — Les Membres et les Sociétés correspondantes, dont le nom ou les qualités auraient été inexactement indiqués, sont priés de vouloir bien adresser à M. Gaston NIBELLE, secrétaire des Sociétés savantes de Rouen, Hôtel des Sociétés savantes, 40 *bis*, rue Saint-Lô, les rectifications à faire.

TABLE DES MATIÈRES

(Années 1922-1923)

Rouen. — Imprimerie Lecerf Fils, rue des Bons-Enfants, 46-48.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

6e et 7e Séries.

Soixante et soixante et unième années.

1924 et 1925.



ROUEN

IMPRIMERIE LECERF FILS

1926

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

PROCÈS-VERBAUX

Séance du 3 janvier 1924.

Présidence de M. Raoul FORTIN, Président sortant.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la réunion du 6 décembre 1923 est lu et adopté.

Les bulletins et mémoires envoyés par les Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

M. Henri Gadeau de Kerville offre, pour la bibliothèque de la Société, deux tirés à part de sa *Notice nécrologique sur l'Abbé Arthur-Louis Letacq*. Il en est vivement remercié.

M. Raoul Fortin cède ensuite la présidence à M. Henri Gadeau de Kerville, élu à la séance de novembre 1923, et félicite la Société d'avoir fait un si heureux choix.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

En prenant la présidence, M. Henri Gadeau de Kerville renouvelle à l'Assemblée l'expression de sa profonde gratitude pour le témoignage de confiance qu'elle lui a donné, et l'assure de son entier dévouement.

Il est certain d'être l'interprète de tous en remerciant très cordialement son collègue et ami M. Raoul Fortin, des nombreux services qu'il a rendus à l'Association dont il est membre depuis 45 ans.

M. Henri Gadeau de Kerville exprime les plus vifs regrets du départ de M. Poussier, qui faisait partie du Bureau depuis de longues années ; il se déclare particulièrement heureux du choix de M. Robert Regnier comme Secrétaire de correspondance, et déclare, enfin, que grâce à l'excellence des collaborateurs dont il se trouve entouré au Bureau, c'est sans la moindre crainte qu'il a accepté l'honneur de présider l'Association.

M. le Président invite ensuite les membres présents à exposer leurs idées sur les dispositions à prendre en vue d'assurer le recrutement de nouveaux membres.

M. Regnier développe avec précision les mesures qu'il préconise et qui lui semblent de nature à redonner à la Société une nouvelle impulsion qui la fera mieux connaître et lui amènera peu à peu des adhérents dont elle a besoin pour combler, et au delà si possible, les vides qui se sont produits en si grand nombre dans nos rangs depuis quelques années. Dans ce but, M. Regnier propose de reformer les anciens Comités, et notamment celui d'Entomologie. Ces Comités se réuniraient fréquemment et feraient des excursions qui nous amèneraient certainement les personnes s'intéressant aux Sciences naturelles.

M. le Président remercie M. Regnier de son exposé si complet et si intéressant. Il estime que l'Assemblée doit se prononcer immédiatement sur les quatre points suivants : la reconstitution des Comités, les mesures à prendre en vue du recrutement des membres, la publication du Bulletin et enfin la reprise des excursions.

En ce qui concerne la reformation des Comités, il semble qu'on peut, dès maintenant, reconstituer celui d'Entomologie, et M. Regnier est tout désigné pour prendre l'initiative de

convoquer les membres qui s'intéressent à l'Entomologie et qui pourront ensuite former un bureau spécial, et choisir leurs jours de réunions et d'excursions. Cette première disposition est adoptée à l'unanimité.

Pour le recrutement des membres, M. Chevalier propose de dresser une liste de personnes susceptibles de venir à la Société et de tenter auprès d'elles une démarche, soit directe, soit par voie de circulaire.

M. le Président approuve cette idée, mais propose d'attendre que le Bulletin de 1916-1921 soit distribué, ce qui sera fait dans quelques semaines. On pourrait aussitôt après établir le Bulletin de 1922-1923, qui ne renfermerait que les procès-verbaux, et faire ensuite de la propagande, de sorte que nous serions ainsi rapidement au pair de nos publications, et que les nouveaux membres pourraient recevoir ce dernier volume. Ces propositions sont adoptées à l'unanimité.

Enfin, en ce qui se rapporte aux excursions, M. le Président propose d'adopter le principe d'une excursion générale qui pourrait avoir lieu en juin ou juillet 1924, ce qui est également adopté à l'unanimité.

Expositions et communications diverses.

M. Robert Regnier donne lecture de la communication suivante, complétée par la présentation d'un modèle de cage d'élevage vitrée en usage à son laboratoire :

Contribution à l'étude des Taupins (Col. Élatérides) nuisibles en grande culture,

PAR

Robert REGNIER,

Directeur de la Station Entomologique de Rouen.

Ceux qui s'intéressent à l'Entomologie agricole savent que par leur grande résistance, leur longévité, leur voracité, les

larves de Taupins, vulgairement dénommées Larves fil de fer (Wireworms), sont parmi les plus redoutables pour le cultivateur. Les espèces en sont fort nombreuses, mais d'une importance très inégale au point de vue de l'économie agricole.

Dès notre arrivée en Normandie, notre attention a été attirée par les ravages considérables causés en grande culture par ces larves, dont malgré de nombreux travaux la biologie demeure assez obscure. Nous avons donc décidé de mettre la question à l'étude, en l'inscrivant à notre programme de recherches en même temps que la Station centrale de Paris.

Nous appuyant sur les travaux récents faits en Angleterre par George H. Ford [1] et A. W. Rymer Roberts [2], nous avons repris l'étude des Taupins nuisibles en grande culture. Nos recherches précédentes sur le *Corymbites latus*, nuisible aux plantes potagères [3], nous y avaient du reste préparé. Grâce au concours de l'Office agricole départemental, qui mit à notre disposition les fonds nécessaires, nous avons pu établir un dispositif spécial, qui facilita nos observations et nous permit de faire quelques remarques intéressantes.

Espèces les plus nuisibles en Normandie. — Deux espèces paraissent fort communes en Normandie : le Taupin obscur (*Agriotes obscurus*) et le Taupin cracheur (*Agriotes sputator)*; contrairement à ce qui est généralement indiqué par les auteurs, le Taupin des Moissons (*Agriotes segetis*, *A. lineatus*), est moins répandu. Il serait beaucoup plus

1. George Ford. Observations on the larval and pupal stages of *Agriotes obscurus* L. The Annals of Applied Biology. Vol. III January 1917.

2. A. W. Rymer Roberts. On the life history of Wireworms of the genus *Agriotes* Esch. id. Vol. VI Déc. 1919 et Vol. VIII Nov. 1921.

3. Un ennemi des Plantes potagères : *Corymbites (Diacanthus) latus*, par R. Regnier. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen Février 1921.

juste, à mon avis, de donner le nom de Taupin des Moissons à l'*A. obscurus*, qui est d'après nos dernières recherches l'espèce dominante dans les champs de céréales, dans lesquels sa larve cause des ravages considérables. Cette opinion est du reste celle de Ford[1] et de Willaume, préparateur à la Station centrale d'Entomologie. On confond presque toujours les larves d'*A. lineatus* avec celles d'*A. obscurus*, et nous sommes persuadés que la majeure partie des observations relatives à l'*A. lineatus* doit être rapportée à l'*A. obscurus;* les larves de ces deux espèces sont en effet très voisines les unes des autres ; la forme, la taille sont à peu près les mêmes, mais la coloration est plus foncée que chez celle d'*A. obscurus.* Même avec une très grande habitude, il est très difficile de les différencier : l'élevage des larves, et les chasses répétées en mai dans les champs attaqués pour capturer des insectes parfaits sont les meilleures garanties pour la détermination exacte. Les auteurs qui se sont trompés sont donc très excusables.

Dégâts. — Les larves fils de fer causent des dégâts tels qu'ils arrivent à diminuer fréquemment le rendement de 20 0/0, comme nous avons pu le constater ces dernières années dans le pays de Caux notamment. Elles sont un véritable fléau pour les céréales et plus particulièrement pour les avoines et les blés de printemps, de même que pour les betteraves, dont nous les avons vues détruire successivement deux semis.

La larve ronge les racines des plantes, mais elle devient surtout nuisible quand, arrivée à une taille moyenne, elle s'attaque au collet des plantes, occasionnant la flétrissure de la tige. Nous avons remarqué que parmi les céréales, les variétés qui tallent bien sont beaucoup plus résistantes à l'attaque des larves, ceci explique que les céréales semées à

1. George Ford. Observations on the larval and pupal stages of *Agriotes obscurus* L. The Annals of Applied Biology. Vol. III January 1917.

l'automne soient moins touchées par les Taupins, même si ceux-ci sont abondants, et que les avoines, généralement semées au printemps en Normandie, et faites sur blé, soient au contraire particulièrement éprouvées.

Matériel d'élevage. — L'étude des larves souterraines présente d'assez grandes difficultés. Il est en effet nécessaire de leur constituer un milieu favorable à leur développement et aussi voisin que possible des conditions naturelles, tout en ayant un dispositif facilitant les observations sans les déranger. Si l'on songe que les larves de Taupins, même adultes, n'ont que quelques millimètres de large, qu'elles sont très vagabondes et très voraces, et surtout qu'il leur faut plusieurs années pour se développer, on se rendra compte des obstacles que l'on rencontre pour la technique des élevages. Les Américains depuis longtemps se sont préoccupés de cette question primordiale, il suffira de parcourir à cet effet les travaux de Comstock et Slingerland [1], de Cornell University (1891).

Nous nous sommes attachés à réaliser pour l'élevage des larves un dispositif qui réponde autant que les conditions matérielles le permettent aux *desiderata* énoncés plus haut. Nous avons construit des cages spéciales vitrées à carcasse en zinc, qui nous ont permis, malgré quelques défauts que nous signalerons, de suivre dans le sol même les déplacements et l'évolution des ravages des larves.

Les cages de zinc ont l'avantage sur les cages en bois de pouvoir être placées dehors et noyées dans le sol même, mettant ainsi les larves dans des conditions d'humidité et d'obscurité très voisines des conditions naturelles. Larges de 1 centimètre et profondes de 24 ou 60 centimètres suivant

1. J. H. Comstock et M. V. Slingerland. Wireworms. Results of efforts to discover a practicable method of preventing the ravages of these pests and a study of the life history of several common species. Cornell University Agric. Exp. Station Nov. 1891, Bull. 33.

nos expériences, les cages sont formées de deux vitres maintenues dans la carcasse par des gorges latérales très étroites de façon à ne pas diminuer le champ d'observation. Dans un coin de jardin on établit un bloc d'environ un mètre cube de terre, que l'on maintient au moyen de parois mobiles; on prend les cages et on les place verticalement dans le bloc de terre en ayant soin de les y enfoncer jusqu'à ce que l'affleurement de la terre de la cage arrive à la surface du sol; on sème de l'avoine ou du blé dans la cage, qui extérieurement n'apparaît plus que comme une étroite bande de terre coincée entre deux vitres; quand les plantes sont levées, on y met des larves de Taupins, une vingtaine par exemple par grande cage; immédiatement les larves s'enfoncent dans la terre et au bout de peu de temps on les trouve déjà au pied des plantes en train d'exercer leurs ravages. Si l'on veut suivre de près les larves, on enlève une ou deux parties d'une des parois et on éboule la terre jusqu'à la cage que l'on désire observer; il suffit alors d'un simple coup de chiffon sur la vitre pour voir distinctement les larves, leurs galeries et leurs dégâts; les observations terminées, la terre est ramenée contre la cage, et la partie de la paroi enlevée remise en place. Grâce à cette méthode nous avons pu faire quelques observations fort intéressantes, que nous relaterons dans la seconde partie de cette note.

Ce dispositif a des avantages réels, et nous sommes convaincus qu'il peut rendre de grands services pour l'étude des larves souterraines; mais il a, il faut l'avouer, pour l'étude des petites larves, quelques inconvénients : grâce à leur très petite taille, les larves des Taupins, même celles de trois ans, parviennent à se glisser assez facilement entre les gorges latérales et les vitres de la cage et réussissent parfois à s'échapper; en outre si la terre est humide, il se produit dans la cage un tassement qui gêne considérablement et souvent même empêche le glissement des vitres dans les gorges qui les maintiennent. On n'a pas ces inconvénients avec les cages en bois du modèle de celles de la

Station entomologique de Paris; mais dans ces dernières on s'éloigne davantage des conditions naturelles.

On a avantage à faire des cages aussi étroites que possible, d'un centimètre au maximum, car plus la cage est étroite, plus les observations sont faciles.

Pour éviter l'accumulation de l'eau, nous conseillons de placer les cages dans un endroit ombragé, ou de protéger la cage par un petit chapeau en zinc pendant les périodes de pluie.

Nous avons en outre utilisé pour nos recherches des bocaux couverts de mousseline, des cuves à écoulement d'eau où nous placions des cages en zinc de petit modèle du type de celui que nous venons de décrire : avec des cuves, nous évitions les pertes de larves que nous pouvions avoir dans le bloc de terre, où il est parfois difficile de les retrouver.

Grâce à l'abondance des matériaux et à la variété des systèmes d'élevage employés, les observations purent être multipliées, qui, jointes à celles faites dans les champs mêmes, nous ont permis de préciser quelques points de la biologie de ces ravageurs et plus particulièrement de l'*A. obscurus*.

Nous espérons cette année perfectionner encore la technique d'élevage des larves souterraines; nous ne manquerons pas d'en communiquer les résultats à nos collègues.

(Voir la suite de cette note : *Observations biologiques*, dans le prochain bulletin).

M. le Président remercie vivement M. Regnier de sa très intéressante communication.

M. Chevalier donne lecture de la communication suivante, accompagnée de la présentation des plantes étudiées qu'il a extraites de son herbier :

Contribution à l'étude des plantes adventices en Haute-Normandie,

PAR

JOSEPH CHEVALIER.

Dans une note que la *Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen* a bien voulu publier en 1899 [1], j'avais signalé l'apparition dans le bassin de la Seine-Inférieure d'un certain nombre de plantes adventices dont plusieurs semblaient déjà en voie de complète naturalisation.

Comme je vous l'exposais alors, j'ai continué à suivre la question et je résume aujourd'hui les observations que j'ai pu faire depuis cette époque.

Il n'est pas douteux que la diffusion des transports, l'importation continuelle de produits arrivant de tous les points du globe, l'extension du système des engrais de toutes natures font constamment germer dans notre sol des graines de plantes sinon exotiques, du moins étrangères à la région où elles tombent en terre. Selon que le climat de cette région ressemble plus ou moins à celui de leur pays d'origine, les plantes qui ont ainsi apparu, fleurissent, fructifient et même se reproduisent à l'occasion.

Il est évident qu'un très grand nombre d'espèces aujourd'hui communes dans toute la France y ont été ainsi introduites et que chaque jour d'autres tendent à s'y naturaliser.

Après les tristes années où une partie de notre pays étant envahie par les armées ennemies, l'autre était occupée, sur une foule de points, par les troupes alliées, il était permis de supposer que l'apport inusité de marchandises de toutes sortes faciliterait singulièrement l'apparition d'espèces nouvelles.

Peut-être en a-t-il été ainsi dans certaines contrées de la

1. Voir Bulletin de la Société, 1er semestre 1899.

France, mais il ne paraît pas que, dans la région normande, le nombre des espèces ainsi introduites ait été considérable.

Il est remarquable, au contraire, que beaucoup de plantes qu'on pouvait rencontrer fréquemment, avant la guerre, dans les terrains vagues de la banlieue de Rouen, aient presque complétement disparu aujourd'hui; je citerai particulièrement :

Bunias orientalis DC., *Brassica persica* Bss. et Hoh., *Vicia pannonica* Jacq. (f. typica Rouy), *Medicago aurantiaca* Godr., *Cota tinctoria* Gay, *Amsinckia angustifolia* Lehm., *Solanum cornutum* Pers., *Salvia silvestris* L., etc.

Peut-être plusieurs de ces espèces se trouvaient-elles importées avec les céréales qui nous arrivaient alors de l'Europe orientale et notamment de la Russie méridionale : ce n'est là évidemment qu'une supposition.

Par compensation, quelques plantes nouvelles sont cependant apparues à proximité des camps anglais et américains et des magasins d'approvisionnement provisoirement installés. J'ai ainsi recueilli : au Cours-la-Reine : *Silene cretica* L., plante orientale souvent importée avec le lin, *Ambrosia trifida* L.[1], de l'Amérique du Nord; à Petit-Quevilly et Grand-Quevilly, sur des voies de triage : *Linum angustifolium* Huds., *Trifolium resupinatum* L., *Onothera muricata* L.[2], *Potentilla norvegica* L., *Physalis peruviana* L.[2]; à Grand-Couronne, sur les draguages de la Seine : *Hordeum jubatum* L.[1]; à la lisière de la forêt du Rouvray, près du camp anglais du Madrillet : *Potentilla norvegica* L., *Cyperus ovularis* Michx.[2], *Panicum Capillare* L., *Panicum pubescens* Lamk.[2]; enfin, dans la forêt même, à une assez grande distance du camp susdit : *Ambrosia Artemisiifolia* L.[2], *Axyris amarantoides* L.[3].

Il est infiniment probable que si les botanistes herborisants

1. Trouvé aussi à l'entrée des patis de Petit-Quevilly.
2. Originaire de l'Amérique du Nord.
3. De la Russie septentrionale et de la Sibérie.

étaient plus nombreux à Rouen, d'autres découvertes auraient sans doute été faites; mais, comme je le dis plus haut, il semble bien n'être apparu ici, du fait de la guerre, qu'un nombre très restreint d'espèces.

Les plantes que je viens d'énumérer ont d'ailleurs toutes plus ou moins rapidement disparu : seul le *Potentilla norvegica* L., du Nord de l'Europe, paraît vraiment en voie de naturalisation; je l'ai rencontré à 4 ou 5 stations éloignées les unes des autres et il ne serait pas impossible que cette plante persistât à se reproduire dans notre région[1].

Si, d'ailleurs, les circonstances exceptionnelles de la période 1914-1918 ont peu modifié ici-même le régime d'expansion des plantes adventices, il n'en demeure pas moins que, pour les motifs indiqués au début de cette note, des plantes nouvelles se répandent dans la région et que certaines y sont maintenant complétement acclimatées.

Indépendamment des plantes acquises à notre flore depuis le siècle précédent, comme *Cardaria Draba* Desv., *Senebiera pinnatifida* DC.[2], *Onothera biennis* L., *Centranthus ruber* DC., *Petasites fragrans* Presl., *Veronica Buxbaumii* Ten., etc., je citerai comme nouvellement et complétement naturalisées dans les environs de Rouen :

Lepidium virginicum L., qui abonde dans les terrains vagues et sur les berges de la Seine.

Sisymbrium pannonicum Jacq. (=*S. Sinapistrum* Crantz), qui pullule dans tous les terrains vagues de la banlieue.

Alyssum incanum L., apparu il y a au moins trente ans dans les terrains de la gare de Rouen-Orléans et qui s'est répandu au Petit et au Grand-Quevilly jusqu'en pleine campagne.

Trifolium fistulosum Gilib., répandu partout.

1. Il est à noter que ce *Potentilla norvegica* L. doit être identifié au *P. monspeliensis* du même auteur.

2. Bien naturalisé sur la route de Sahurs entre Croisset et Dieppedalle, sur plusieurs kilomètres.

Matricaria discoidea DC., commun maintenant dans une grande partie de la France et particulièrement abondant à Rouen et dans tout le département.

Anthemis ruthenica M. Bieb., qui, loin d'être aussi acclimaté, se montre cependant fréquemment dans les terrains incultes de la banlieue.

J'en dirai autant de l'*Artemisia selengensis* Turcz., qui échappe souvent aux observations parce qu'il fleurit très tardivement (fin octobre) et quelquefois pas du tout, si le froid est précoce.

Phalaris canariensis L., fréquent sur les décombres et dans les terrains abandonnés.

Parmi les plantes moins répandues, mais qu'on peut rencontrer encore assez fréquemment, je citerai : *Sisymbrium Columnæ* Jacq., *Conringia orientalis* DC.[1], *Silene nocturna* L., *Melandrium noctiflorum* Fries., *Impatiens parviflora* DC., *Pterotheca nemausensis* Cass., *Xanthium spinosum* L., *Salvia verticillata* L., etc.

Il n'est plus possible en vérité de négliger l'étude des plantes adventices. L'éminent auteur de la Flore de France, G. Rouy, qui, dans les premiers tomes de son ouvrage, mentionnait parfois dans une simple note des plantes absolument ubiquistes, comme *Erigeron Canadensis* L., et le vulgaire Bleuet : *Centaurea Cyanus* L., s'est lui-même décidé, dans ses derniers volumes, à donner place dans la nomenclature aux plantes bien acquises à notre flore.

On ne peut nier, en effet, que présentement un nombre considérable d'espèces américaines, en particulier, ont acquis leur grande naturalisation en Europe[2], et rien ne prouve d'ailleurs que parmi les plantes que nous considérons comme indigènes, beaucoup n'aient pas jadis été importées d'Asie ou d'Afrique.

1. Importé en France au xv[e] siècle.

2. De même qu'en Amérique une infinité de plantes de l'ancien continent sont maintenant répandues.

La flore de la Gaule devait être toute différente de celle de la France du xxe siècle. La conquête romaine y a certainement introduit un grand nombre d'espèces de la région méditerranéenne, et au fur et à mesure que des relations se sont établies avec les pays voisins, des acquisitions nouvelles ont été faites au point de vue botanique.

Dans l'état actuel de la civilisation, la dispersion des espèces dans le monde entier doit être continuelle, et il y a là un vaste champ d'observations, constamment ouvert, dont l'intérêt est évident.

Chacun sait que le savant professeur Thellung, de Zurich, s'occupe particulièrement de cette question, mais dans chaque pays, dans chaque province, il appartient aux botanistes de noter l'apparition d'espèces qui peut-être sont destinées à devenir communes à leur tour. Si depuis longtemps de pareilles observations avaient été faites, nous connaîtrions bien mieux les origines des espèces, et toutes les remarques qui seront faites à cet égard pourront être précieuses pour les botanistes de l'avenir.

M. le Président remercie tout particulièrement M. Chevalier de cette captivante communication et l'engage à présenter ainsi de temps en temps une série de plantes de son magnifique herbier.

Il est ensuite procédé au renouvellement des Commissions pour l'année 1924.

Sont nommés :

1° *Membres du Conseil d'Administration :* Mme G. Bunouf, MM. G. Morel, J. Capon, et Deconihout, pour être adjoints aux membres du Bureau.

2° *Membres de la Commission des Finances :* MM. G. Morel, J. Capon et Alfred Poussier, auxquels sont adjoints de droit les membres du Bureau.

3° *Membres de la Commission des Excursions :* MM. Alfred Poussier, G. Morel et R. Regnier, auxquels sont adjoints de droit le Président et le Trésorier.

4° *Membres de la Commission de Publicité* : MM. G. Morel, J. Capon et Alfred Poussier, auxquels sont adjoints de droit tous les membres du Bureau.

Il est ensuite procédé à l'admission des nouveaux membres ci-après :

MM. Duprez (Roger), ingénieur-chimiste, 44 *bis*, rue Jacquard, à Petit-Quevilly (Seine-Inférieure), (*Entomologie, Coléoptères*) ;

Guillaume (Albert), professeur à l'École préparatoire à l'Enseignement supérieur des Sciences et des Lettres, 15, rue de Crosne, à Rouen, (*Botanique*).

Pussard (Roger), ingénieur agronome, préparateur à la Station Entomologique de Rouen, 16, rue Dufay, (*Entomologie appliquée*) ;

Présentés tous trois par MM. R. Regnier et Henri Gadeau de Kerville ;

Boudet (Léon), professeur de Sciences naturelles à l'École primaire supérieure, 15, rue Rollon, à Rouen, présenté par MM. Deconihout et R. Regnier.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures et demie.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

(*Extrait du procès-verbal de la séance du* 23 *janvier* 1924).

La séance est ouverte à 20 heures 30 à la Station Entomologique de Rouen. Étaient présents : MM. Henri Gadeau de Kerville, Chevalier, Regnier, membres du bureau de la Société ; Duprey, Deconihout, Gaude, Nourmont et Pussard.

On procède à la constitution du bureau du Comité. Sont élus : Président, M. Regnier, directeur de la Station Entomologique ; secrétaire, M. Pussard, préparateur à la Station Entomologique.

A l'unanimité des membres présents, il est décidé que les réunions auront lieu le troisième lundi de chaque mois à la *Station Entomologique de Rouen*, 16, *rue Dufay*, *à 20 heures* 30, et qu'un extrait du procès-verbal de la séance sera remis à l'imprimeur en temps voulu pour qu'il paraisse à la suite du procès-verbal de la séance mensuelle de la Société.

Il est décidé également qu'il sera fait, de février à octobre, une excursion chaque mois, dont la date sera fixée au moins cinq semaines à l'avance et indiquée dans le bulletin du mois précédent. Sur la proposition de M. Regnier, la *première excursion* aura lieu *le* 17 *février dans les bois de Darnétal et de Saint-Jacques* (rendez-vous à 12 heures 30, place de l'Hôtel-de-Ville, au kiosque des tramways).

M. Henri Gadeau de Kerville propose d'étendre les excursions aux départements voisins. Sa proposition est adoptée.

M. Duprez informe ses collègues qu'actuellement la Société normande d'Entomologie procède à la révision du catalogue des Coléoptères de Normandie et prie ceux d'entre nous qui possèdent des indications sur des captures intéressantes de bien vouloir les lui communiquer. Il informe également que M. Thibault, membre de la Société d'Elbeuf, a déjà revisé une partie du Catalogue de Mocquerys pour la Seine-Inférieure. (Carabidæ, Dytiscidæ et Hydrophilidæ).

M. Regnier remercie très vivement ses collègues de la confiance qu'ils lui accordent, et exprime l'espoir que le Comité d'Entomologie vivra longtemps, qu'il se développera, et que son exemple sera suivi pour les autres branches des sciences naturelles au sein de notre chère Société.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 22 heures 30.

La prochaine séance est fixée au lundi 18 *février.*

Séance du 7 février 1924.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

M. le Président donne lecture des excuses de M. Saunier, Secrétaire de Bureau, qui ne peut assister à la séance. — M. Regnier, Secrétaire de Correspondance, veut bien accepter de remplir les fonctions de secrétaire.

Le procès-verbal de la réunion du 3 janvier 1924 est lu et adopté.

Les bulletins et mémoires envoyés par les Associations correspondantes sont déposés sur le Bureau.

Expositions et communications diverses.

M. le docteur Maridort expose un Ophion (Hyménoptère) par lequel il croit avoir été piqué, et un Hanneton mort attaqué par des larves de Dermestes.

M. Henri Gadeau de Kerville expose, conservés dans l'alcool, trois Campagnols provenant de la Seine-Inférieure: deux *Microtus arvalis* Pall. et un *Microtus agrestis* L.

Désirant faire la détermination spécifique des Campagnols dont la pullulation nous a été signalée par notre Secrétaire de Correspondance, M. Robert Regnier, qui l'a combattue avec un très grand succès, il eut recours à l'obligeance de ce dernier et obtint les deux spécimens exposés.

M. Henri Gadeau de Kerville a reconnu que ces deux Campagnols appartenaient certainement au *Microtus arvalis* Pall., et il croit que la pullulation dont il s'agit était composée, au moins en très grande partie, d'individus de cette espèce.

D'après les règles de la nomenclature, il faut dire *Microtus arvalis* Pall. et non *Arvicola arvalis* Pall. En français, on

peut dire Microte des champs ou Campagnol des champs, qui est le nom courant.

M. Regnier donne lecture des deux intéressantes notes suivantes :

Contribution à l'étude des Taupins (Col. Élatérides) nuisibles en grande culture

(*Suite*)

PAR

ROBERT REGNIER,

Directeur de la Station Entomologique de Rouen.

Observations biologiques sur l'*Agriotes obscurus*.

Des recherches que nous poursuivons sur la biologie de l'*Agriotes obscurus*, espèce dominante dans les champs de céréales en Normandie, il ressort que dans cette région le développement de cet insecte n'exige pas moins de quatre à cinq années et que l'on ne peut guère compter que deux générations en neuf ans. Nous ne faisons du reste en ce point que confirmer les observations de Ford et de Rymer Roberts, en Angleterre, dont nous avons signalé les importants travaux dans la première partie de cette note.

L'insecte parfait apparaît fin avril, mais est surtout abondant en mai, où il est facile de le capturer au fauchoir sur les plantes basses, les Ombellifères et les fleurs des arbres fruitiers au voisinage des champs attaqués. L'insecte parfait ne paraît pas commettre de dégâts, il semble du reste prendre peu de nourriture ; il s'accouple puis s'enfonce dans le sol pour pondre.

Si nous nous en rapportons à nos observations antérieures sur la biologie de *Corymbites latus*, espèce nuisible aux plantes potagères, l'éclosion a lieu un mois plus tard. L'année suivante, la larve est encore de très petite taille, blanchâtre et filiforme, puis à la suite d'une mue, vraisembla-

blement la troisième, devient d'un roux ferrugineux caractéristique, coloration qui ne fera que s'accentuer jusqu'au moment de la nymphose. La troisième année, la larve atteint une taille respectable (10-15 millimètres de long) et devient le « fil de fer » typique, bien connu des agriculteurs; elle commence alors à être véritablement nuisible aux céréales et aux jeunes betteraves qu'elle attaque très souvent au collet. Dans les deux premières années, la larve dont la taille ne dépasse guère 7 à 8 millimètres se montre peu nuisible, on ne la trouve qu'exceptionnellement au pied des céréales, elle paraît se contenter des détritus qui se trouvent dans le sol et des petites racines des plantes sans leur causer de dégâts sensibles.

A partir de juin, les dégâts de la larve de troisième année diminuent, fin juin on peut considérer comme sauvées les plantes qui ont résisté à son attaque, d'une part, parce qu'à cette époque les plantes, céréales ou betteraves, ont acquis une force suffisante, d'autre part, parce qu'il semble y avoir dans l'activité de la larve un temps d'arrêt dû, nous le croyons, à la préparation d'une mue, qui se produit en juillet-août, ainsi que nous avons pu le constater dans nos cages d'élevage. D'ailleurs, il suffit en juin de bêcher un coin de terre envahi par les Taupins pour se rendre compte que le plus grand nombre des larves a quitté la couche superficielle pour s'enfoncer dans le sol sans que ce soit pour se nymphoser. A la fin de la troisième année, les larves atteignent 16 à 17 millimètres, elles ne grandiront plus sensiblement jusqu'à la nymphose, qui normalement a lieu la quatrième année.

La larve ne paraît guère retrouver toute son activité qu'au printemps, dès le mois de mars elle remonte vers la surface et s'attaque au blé et au seigle ensemencés à l'automne, mais par suite de la force prise par les plantes, les dégâts ne deviennent sensibles que si les larves sont très abondantes; en avril, les larves sont en pleine activité, elles se montrent alors très nuisibles aux avoines qu'on a l'habitude

en Normandie de semer surtout au printemps. Les dégâts arrivent à former de véritables taches dans les champs : ce sont ces taches où abondent les larves de troisième et de quatrième année que le cultivateur ne devra pas manquer de repérer pour les traiter. En mai, les dégâts continuent, mais deviennent surtout très apparents dans les champs de betteraves, où l'on voit parfois des lignes entières détruites. En juin, la larve est arrivée à sa taille maximum 19 à 20 millimètres, elle quitte alors la surface et s'enfonce à nouveau dans le sol pour se nymphoser.

A environ 40 centimètres de profondeur (15 centimètres dans nos cages d'élevage) la larve choisit une terre bien compacte et là dans une position oblique ou horizontale se creuse une chambre, dont elle cimente les parois au moyen d'une sécrétion agglutinante, qui donne à la chambre nymphale une certaine résistance. La larve devient immobile et par suite de la modification des tissus sous-jacents prend une coloration blanchâtre; en juillet elle est transformée en nymphe. A mon avis la pseudo-coque sert à protéger la nymphe et contre un excès de sécheresse ou d'humidité et contre un excès de pression : ceci explique pourquoi il est si difficile en laboratoire d'obtenir l'insecte parfait quand on sort la nymphe de la pseudo-coque.

Dans un travail très récent et qu'il a bien voulu me communiquer, M. Willaume distingue dans la nymphose deux phases, une première qui dure environ deux semaines ou prénymphose, pendant laquelle la larve se transforme en nymphe vraie, constituant une forme de passage de longueur à peu près égale à la larve et avec les zoonites non invaginés; et une seconde phase ou nymphose proprement dite, qui est caractérisée par la soudure des segments thoraciques, l'invagination des segments abdominaux, le raccourcissement du corps et l'augmentation de la partie antéro-médiane. La longueur de la nymphe est d'environ les 2/3 de celle de la larve.

Combien de temps dure la nymphose dans la région Nord-Ouest? Si nous nous en rapportons à nos observations

de laboratoire, vraisemblablement quelques semaines; en août l'insecte parfait est formé. Comme nous l'avons observé chez beaucoup d'autres insectes, l'*Anthonomus pomorum*, les *Rhagium*, les *Cossonus* par exemple pour n'en citer que quelques-uns, l'insecte une fois formé reste un certain temps immature, à notre avis deux à trois semaines : son corps est mou, beaucoup plus gros que celui de l'insecte parfait, la coloration est blanche avec les élytres, le thorax et la tête brunâtres, l'insecte est immobile dans la pseudo-coque, il a les caractères de l'imago, mais les habitudes de la nymphe. Ce n'est guère qu'à la fin de l'été qu'il sera vraiment mature avec les caractères, la coloration et les mœurs de l'adulte. Nous croyons pouvoir attribuer à l'aération médiocre de la chambre nymphale cette transformation lente de la nymphe en imago.

Nous avons remarqué que chez les nymphes enfermées comme celle de l'*Agriotes obscurus* dans une coque à une certaine profondeur dans le sol, cette postnymphose, qu'on pourrait appeler période du *proimago*, est nette ; il est fort possible qu'étant donné le peu de renseignements que nous avons sur la biologie des larves souterraines, cette période ait échappé à d'autres observateurs, bien qu'au fond elle doit exister pour la plupart des insectes *metabola*, car il est peu probable que le passage de la nymphe à l'imago se fasse sans une forme intermédiaire d'une durée plus ou moins longue suivant la situation de la nymphe et la consistance de la chambre nymphale. Nous nous proposons du reste un jour ou l'autre de revenir sur cette importante question qui intéresse l'évolution des insectes.

Arrivé à l'état d'imago vrai, le Taupin obscur reste dans le sol ; il n'y arrive du reste généralement qu'en septembre, quelquefois en août. Comment quitte-t-il la pseudo-coque, à quelle époque? autant de points que nous n'avons pu éclaircir. Une chose certaine c'est qu'après être resté quelque temps dans une demi-immobilité, après avoir épuisé une part de ses réserves graisseuses (il suffit d'observer un insecte imma-

ture pour voir combien il est en général plus gros que l'adulte) l'insecte devient tout à fait mature : c'est sous cet état qu'il hiverne la quatrième année. Pas plus que le Hanneton, formé comme lui à l'automne, il n'a d'intérêt, à cette époque, à quitter les profondeurs du sol, où il se trouve dans d'excellentes conditions pour passer l'hiver. Le Taupin adulte quitte le sol, nous l'avons vu plus haut, fin avril, commencement de mai et le cycle recommence.

Ainsi que nous venons de le montrer, le développement de l'*Agriotes obscurus* en Normandie porte donc sur cinq années. Nous sommes persuadés que dans des conditions tout à fait exceptionnelles, il peut être abrégé d'une année par une succession plus rapide des mues sous l'influence de la chaleur par exemple, mais pour nous, le cas normal est de cinq années ou plus exactement de deux générations en neuf ans. Ceci explique qu'on trouve dans un même champ des larves de divers âges et que là où les Taupins sont communs, leurs dégâts s'exercent d'une façon presque régulière d'année en année, sans présenter les différences considérables que l'on note pour les autres insectes.

Communication relative à la lutte contre les Campagnols en Seine-Inférieure,

PAR

Robert REGNIER,

Directeur de la Station Entomologique de Rouen.

Dans la note que je présentais à la séance de décembre, j'évaluais à environ 20.000 hectares la superficie envahie par les Campagnols en Seine-Inférieure. Je m'aperçois aujourd'hui que je suis en dessous de la vérité. D'après les renseignements qui ont été fournis à la direction des services agricoles, ce chiffre peut être porté sans hésitation à 30.000 hectares. Les limites de la tache sont sensiblement les mêmes que celles que nous avons données, nous avons

cependant à y ajouter quelques îlots importants dans les cantons de Londinières, Envermeu, Bacqueville, Longueville, Blangy-sur-Bresle, dans les environs d'Eu, de Gournay et d'Elbeuf. Etant donné l'existence de foyers très étendus dans les départements de l'Eure et de la Somme, la présence de Campagnols dans les communes limitrophes n'a du reste rien d'étonnant.

On peut estimer à environ 25.000 hectares au minimum la superficie qui sera traitée par le virus Danysz, fabriqué dans les conditions énoncées dans notre précédente note. Le traitement de cette tache formidable où les Campagnols se dénombrent par millions sera vraisemblablement terminé fin février.

Dans les mois de décembre et de janvier, la fabrication de virus a été d'environ 2.500 litres par semaine, c'est-à-dire qu'à l'heure actuelle plus de vingt tonnes de culture microbienne sont sorties du laboratoire. Ce chiffre est éloquent et donne une idée de l'effort qui a été fourni pour enrayer le fléau qui sévissait sur notre agriculture régionale.

Les résultats enregistrés sont tout à fait intéressants et nous mettent en droit de nous considérer désormais comme maîtres de la situation. Là où le traitement a été appliqué dans de bonnes conditions et conformément aux instructions que nous avons données, le virus a eu un plein succès. Au hasard, tout dernièrement, nous avons fait labourer un champ dix jours après l'épandage de l'avoine imprégnée de virus, nous avons trouvé les Campagnols morts dans les nids par groupes de 3, 4, 8, 10 et 11, quelques-uns à demi-dévorés par leurs congénères. Dans la région de Bosc-le-Hard on a découvert en labourant jusqu'à seize et dix-huit Campagnols morts ensemble. D'ailleurs, d'une façon générale, les cultivateurs se sont montrés très satisfaits du traitement par le virus : les blés, les seigles reprennent ; là où le traitement a pu être fait de bonne heure, le mal est pour ainsi dire réparé. Un cultivateur nous déclarait récemment que, grâce au traitement, nous lui avions sauvé plus de

50.000 francs pour les quatre-vingts hectares qu'il cultive. C'est par centaines que dans ses terres on pouvait ramasser les Campagnols morts en labourant les champs traités. Il va sans dire que partout le succès n'a pas été aussi net ; il est des communes où le virus n'a donné que des résultats médiocres et où il a fallu faire une seconde livraison ; la chose n'a rien d'étonnant quand on songe à l'importance de la tache à traiter. Ces insuccès partiels peuvent tenir à plusieurs causes : pauvreté de la culture microbienne, envahissement du bouillon par le *Bacillus subtilis*, retard apporté dans l'épandage, épandage défectueux, lavage excessif par la grande pluie des grains imprégnés.

Mais, là même où le succès ne s'est pas affirmé immédiatement, nous sommes convaincus que l'action du virus a été satisfaisante, en effet, il n'est pas de localités où le virus n'ait tué un certain nombre de Campagnols ; or, étant donnée l'habitude qu'ont ces rongeurs de dévorer leurs camarades morts, la maladie se propage avec une grande rapidité. Si l'on ajoute à cela les causes multiples de contagion, qu'il est facile d'expliquer tant par l'abondance des parasites (Poux, Puces, Acariens) et l'habitude qu'ont ces animaux souterrains de se grouper dans leurs nids pendant la journée, que par la virulence du microbe, surtout s'il vient de passer par sang de Campagnol, on comprend aisément que, dans un laps de temps assez restreint, le *Bacillus typhi murium*, très voisin du paratyphique B, fasse de grandes hécatombes de Campagnols.

La mort en général survient au bout de cinq à six jours, quelquefois seulement au bout de dix jours. Si, au contraire, on donne à un Campagnol sain un sujet mort du virus, la mort est beaucoup plus rapide, elle survient souvent au bout de trois jours. La contagion de la maladie se trouve nettement démontrée par les expériences que je poursuis au laboratoire en collaboration avec mon excellent préparateur, M. Pussard. Nous en exposerons plus tard le détail dans un mémoire spécial.

En ce qui concerne la virulence de la culture microbienne que nous livrons, nous croyons dès maintenant pouvoir affirmer que ce n'est qu'une question de plus ou moins ; il est en effet pratiquement impossible dans une fabrication intensive de virus, comme la nôtre, d'avoir des cultures microbiennes absolument pures ; en admettant même que la stérilisation du bouillon de culture soit parfaite, il est fatal que soit par suite d'une fermeture défectueuse du récipient employé (en l'espèce des bidons à lait), soit au moment de l'ensemencement, le *Bacillus subtilis*, très abondant dans l'air, arrive à s'installer dans le bouillon ; l'important est qu'il ne prenne pas un développement suffisant pour empêcher la bonne multiplication du *Bacillus typhi murium.*

Au point de vue zoologique, nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons déjà dit : l'espèce dominante est le *Microtus arvalis* ou Campagnol des champs, çà et là nous trouvons des Mulots (*Mus sylvaticus*). Le virus a une efficacité égale sur les Mulots et les Campagnols ; on nous a dit qu'en certains cas il agissait contre les Rats, mais nous ne l'avons pas contrôlé.

M. Regnier et son préparateur, M. Pussard, présentent de nombreuses photographies illustrant la communication sur les Campagnols, et M. Regnier fournit d'abondants renseignements sur les bacilles paratyphiques B et les expériences de contamination. A une question de M. Guillaume, M. Regnier répond que le traitement par la chloropicrine a été écarté à cause de son coût très élevé (environ 150 francs à l'hectare), et de la difficulté de répandre ce produit.

M. le Président félicite chaleureusement M. Regnier de l'œuvre accomplie et des résultats obtenus, et y associe son collaborateur, M. Pussard.

M. Henri Gadeau de Kerville communique la savante étude qui suit de l'éminent naturaliste belge, M. G. A. Boulenger, et montre à l'Assemblée des spécimens appartenant aux espèces les plus intéressantes dont il est fait mention dans cette étude.

ÉTUDE
SUR LES
BATRACIENS
ET LES
REPTILES

rapportés par M. Henri Gadeau de Kerville de son voyage zoologique en Asie-Mineure

(AVRIL-MAI 1912)

PAR

G. A. BOULENGER

Membre de la Société Royale de Londres
Correspondant de l'Institut de France

M. Henri Gadeau de Kerville m'a confié l'examen des Batraciens et des Reptiles qu'il avait rapportés d'Asie-Mineure. Les Batraciens étaient représentés par quatre espèces et les Reptiles par dix-sept (1). J'en ai fait l'étude suivante dont plusieurs causes ont retardé jusqu'alors la publication.

BATRACHIA.

ECAUDATA.

BUFONIDÆ.

Bufo viridis Laur.

De nombreux individus, dont aucun adulte, de la région d'Angora.

(1) M. Henri Gadeau de Kerville tenait à recueillir, pendant son voyage zoologique en Asie-Mineure, des animaux appartenant à des

Chez ces jeunes individus, la palmure des orteils est aussi courte que chez le *B. calamita* Laur., et il y a parfois un grand amas glandulaire sur la jambe, semblable aux parotoïdes. Mais l'articulation tarso-métatarsienne atteint le tympan ou l'œil, et le caractère diagnostique des tubercules sous-articulaires simples aux orteils est constant.

HYLIDÆ.

Hyla arborea L.

Deux individus de la région d'Angora.

RANIDÆ.

Rana esculenta L. var. **ridibunda** Pall.

Nombreux individus des régions de Smyrne et d'Angora.

Les individus de la région de Smyrne présentent tous les caractères essentiels de la var. *ridibunda*, mais ils sont de taille relativement minime, et le museau est généralement plus pointu, comme chez la forme type du *Rana esculenta*. Suivent les mensurations des plus grands exemplaires.

(1)	1	2	3	4	5
Mâle	65	33	33	9	3
—	55	30	28	7	2
—	54	26	26	7	2 1/2

groupes très variés, ce qui explique pourquoi la collection herpétologique qu'il a rapportée n'est pas plus nombreuse. Cependant, elle eût été plus importante si la maladie ne l'avait contraint, à son très vif regret, d'abréger son voyage zoologique.

(1) 1. Longueur du museau à l'anus (en millimètres). — 2. Tibia. — 3. Pied. — 4. Premier orteil. — 5. Tubercule métatarsien interne.

	1	2	3	4	5
Mâle	52	26	25	7	2
—	50	25	25	6 1/2	2
—	49	24	24	7	2
Femelle	76	37	36	10	3
—	63	33	31	9	3
—	61	31	29	8	2 1/2
—	55	27	28	8	2 1/2
—	52	25	25	6	2
—	50	27	26	7	2 1/2

Par leur forte taille et la forme du museau, les individus de la région d'Angora sont absolument semblables au *R. ridibunda* de Pallas; mais, chez certains d'entre eux (⋆), les talons ne chevauchent pas ; ils répondent à la var. *susana* Blgr., que je ne crois plus pouvoir maintenir.

	1	2	3	4	5
Mâle	96	45	45	14	5
—	93	45	45	13	4
—	88	43	43	13	4
— ⋆	87	43	43	12	4
—	83	42	42	12	3 1/2
—	80	41	40	11	3 1/2
—	80	41	41	11	4

	1	2	3	4	5
Mâle	77	39	39	12	3 1/2
—	65	32	32	9	3
Femelle *	109	49	50	14	6
— *	105	45	45	14	5
— *	99	44	47	14	5
—	84	43	43	13	4

Ces séries, à elles seules, suffisent à démontrer l'inanité de certains caractères invoqués par Bolkay et copiés par Schreiber à l'appui de la distinction spécifique du *R. ridibunda*. Je note en effet que les séries de dents vomériennes dépassent rarement en arrière le niveau des choanes; que la largeur interorbitaire peut égaler la moitié ou même les deux tiers de la largeur de la paupière supérieure; que l'articulation tibio-tarsienne peut ne pas dépasser l'œil (le membre étant replié en avant), même chez des mâles. Dans le cas présent, on ne peut invoquer l'hybridité pour se débarrasser de ces difficultés, qui réduisent à bien peu de chose les descriptions si imposantes à l'aide desquelles l'école du fractionnement des espèces s'efforce de nous rallier à ses vues; car, dans la région de Smyrne comme dans la région d'Angora, il n'existe qu'une seule forme de Grenouille aquatique, qu'on peut tout au plus séparer comme variété ou sous-espèce du *Rana esculenta* de Linné.

CAUDATA.

SALAMANDRIDÆ.

Molge vulgaris L.

Un individu de la région de Smyrne.

Femelle en tenue de terre. Il est donc impossible de décider si cet unique individu doit être rapporté à la forme type ou à la var. *meridionalis* Blgr.

REPTILIA.

CHELONIA.

TESTUDINIDÆ.

Emys orbicularis L.

Trois individus de la région d'Angora.

Clemmys caspica Gm.

Un jeune de la région de Smyrne (var. *rivulata* Val.) et onze individus de la région d'Angora, dont quatre se rapportent à la forme type et les autres à la var. *rivulata*.

C'est la première fois que la présence des deux formes, nettement caractérisées, est signalée dans le même district; la forme type n'avait pas encore été rencontrée en Asie-Mineure. Aux caractères distinctifs énumérés par moi et plus tard par Siebenrock, il convient d'ajouter la présence, chez la forme type, de bandelettes verticales jaunes sur l'arrière des cuisses, bandelettes qui font constamment défaut chez les individus de la var. *rivulata*.

Comme l'a fait observer Siebenrock (Ann. Naturh. Mus. Wien, XXVII, 1913, p. 189), Schreiber, dans la nouvelle édition de son *Herpetologia Europœa* (1912), est venu de nouveau embrouiller la question des formes du *Clemmys caspica*, que j'avais tirée au clair en 1889.

Testudo ibera Pall.

Plusieurs individus de la région d'Angora. Chez chacun d'eux, la cinquième plaque vertébrale n'excède pas la troisième en largeur, contrairement à la figure donnée par Schreiber dans la nouvelle édition de son ouvrage. La

carapace du plus grand, une femelle, mesure 22 centimètres. Un jeune (carapace, 7 centimètres) est remarquable en ce qu'il a six plaques vertébrales et, à gauche, cinq costales et onze marginales; à droite, les plaques sont normales : quatre costales et dix marginales.

LACERTILIA.

GECKONIDÆ.

Hemidactylus turcicus L.

Un jeune individu trouvé sous une pierre dans la région de Smyrne.

AGAMIDÆ.

Agama ruderata Oliv.

Un individu de la région d'Angora.

Connue de Syrie, de Mésopotamie, de Perse et d'Arabie, cette espèce n'avait encore été citée d'Asie-Mineure (Cappadocie) que par Werner (Jahresb. Nat. Ver. Magdeburg, für 1896-1897, p. 7).

Agama stellio L.

Un jeune individu de la région de Smyrne.

ANGUIDÆ.

Ophisaurus apus Pall.

Un individu de la région de Smyrne.

AMPHISBÆNIDÆ.

Blanus Strauchii Bedr.

Deux individus trouvés sous des pierres dans la région de Smyrne.

LACERTIDÆ.

Lacerta viridis Laur. var. **strigata** Eichw.

Trois individus de la région d'Angora.

Ce Lézard avait été rapporté par Steindachner à la var.

major Blgr. dont il se rapproche. [Voir Boulenger, *Monograph Lacertidæ*, I (1920), p. 84].

Lacerta parva Blgr.

Dix individus de la région d'Angora, au sujet desquels j'ai donné des détails dans un travail publié en 1916 (Transact. Zool. Soc. London, XXI).

Ophiops elegans Ménétr.

Nombreux individus des régions de Smyrne et d'Angora.

Quoique appartenant à un genre bien différent, ce Lézard ressemble d'une façon frappante, par sa forme et sa coloration, à l'espèce précédente.

OPHIDIA.

TYPHLOPIDÆ.

Typhlops vermicularis Merr.

Un individu trouvé sous une pierre dans la région de Smyrne et quatre trouvés sous des pierres dans la région d'Angora. Le plus grand a une longueur de 24 centimètres.

BOIDÆ.

Eryx jaculus L.

Une femelle et deux jeunes de la région de Smyrne.

(1)	1	2	3	4	5	6	7	8
Femelle	45	175	21	6	3	9	10	1
Jeune	45	174	21	5	3	10	10-9	1
—	43	171	20	5	3	10-9	10-9	1

(1) 1. Séries d'écailles. — 2. Ventrales. — 3. Sous-caudales. — 4. Écailles d'un œil à l'autre sur la région frontale. — 5. Séries

Le brun constitue le fond de la couleur du dos, sur laquelle se détache un dessin jaunâtre sous forme de taches paires ou impaires ou de barres transversales. D'un blanc jaunâtre en dessous, avec de petites taches brunes.

COLUBRIDÆ.

Tropidonotus natrix L.

Plusieurs individus de la région d'Angora, appartenant à la forme type ou pourvus des deux lignes claires de la var. *persa* Pall., mais plus ou moins effacées. Le collier noir est ininterrompu ou très étroitement interrompu au milieu. Chez quatre individus, la plaque anale est semidivisée.

Tropidonotus tessellatus Laur.

Plusieurs individus de la région de Smyrne. L'un deux, une femelle, est remarquable en ce que les plaques nasales se rencontrent derrière la rostrale, formant une courte suture médiane. Comme toujours chez les sujets d'Asie-Mineure, la quatrième labiale seule borde l'œil, et la sus-oculaire supérieure ne touche pas à la temporale antérieure.

Zamenis gemonensis Laur.

Quatre individus, trois adultes et un jeune, de la région d'Angora. Ils appartiennent à la forme, grande et robuste, connue sous le nom de var. *caspius* Gm. ou *trabalis* Pall. Le jeune (ventrales 200; caudales 104), dont la livrée diffère assez considérablement de celle de la forme type et de la var. *viridiflavus* Lacép., répond à la var. *persica* Jan, provenant de Téhéran. Le mâle (v. 200; c. 103), ainsi qu'une des femelles (v. 206; c. ?), ne se distingue en rien de la Couleuvre figurée pour la première fois par Ivan Lepechin; mais, par contre, la seconde femelle (v. 210; c. 84), étant

d'écailles entre les nasales et l'œil. — 6. Écailles autour de l'œil. — 7. Labiales supérieures. — 8. Séries d'écailles entre l'œil et les labiales.

uniformément brune, sans les lignes claires le long du milieu des écailles, je ne vois pas comment il est possible de distinguer un tel échantillon d'un *Zamenis gemonensis* uniforme, tel qu'on en rencontre parfois dans le Nord de l'Italie.

Tous ces spécimens ont 19 rangées d'écailles, mais j'en compte 21 chez une femelle de la var. *caspius*, de Comana (Roumanie), faisant partie de la collection du British Museum.

Contia collaris Ménétr. var. **modesta** Martin.

Trois individus de la région de Smyrne et quatre de la région d'Angora.

(1)			1	2	3	4	5
a	Mâle	Région de Smyrne	370	?	17	172	?
b	Femelle	—	355	75	17	185	65
c	—	—	315	75	17	175	72
d	—	Région d'Angora	375	78	17	183	61
e	—	—	310	60	17	179	59
f	—	—	245	46	17	178	57
g	Jeune	—	145	33	17	180	76

Par le nombre des écailles, tous ces individus s'accordent avec la définition du *C. modesta*, mais les individus *e* et *f* ont les plaques mentonnières postérieures en contact, caractère qui a été considéré comme propre au *C. collaris*. Je reste donc dans le doute en ce qui concerne la validité spécifique du *C. modesta*.

(1) 1. Longueur totale (en millimètres). — 2. Longueur de la queue. — 3. Nombre de rangées d'écailles. — 4. Nombre de ventrales. — 5. Nombre de sous-caudales.

D'après les 36 individus que j'ai pu examiner, les formules sont les suivantes pour l'écaillure des deux formes :

C. collaris : 15; 150-164; 53-62.

C. modesta : 17 (15); 150-185; 55-78.

Les formules de STRAUCH (*Schlangen des Russ. Reichs*, p. 268), prises sur 14 individus, semblaient par contre justifier la distinction spécifique :

C. collaris : 15; 152-173; 42-58.

C. modesta : 17; 174-190; 59-71.

Plus récemment, ELPATJEVSKY (Ann. Mus. Zool. St.-Pétersb., VII, 1902, p. 234) relève les nombres suivants sur 38 individus :

C. collaris : 15; 147-173; 44-60.

C. modesta : 17; 165-187; 56-73.

M. Henri Gadeau de Kerville est vivement remercié par l'Assemblée pour ses présentations et explications tout particulièrement captivantes; il est prié de vouloir bien transmettre les sincères félicitations de la Société à M. G. A. Boulenger pour sa savante étude.

Il est ensuite procédé à l'admission au nombre des membres de l'Association, de M. Fernand Cavelier, 149, avenue du Mont-Riboudet, à Rouen, présenté par M. le docteur Perron et M. Henri Gadeau de Kerville.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à seize heures trois quarts.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 18 *février*. — M. Regnier informe les membres que les derniers tramways partent de la barrière du Jardin-des-Plantes pour l'Hôtel-de-Ville à 22 h. 15 et 22 h. 45.

M. Duprez présente une note sur un Curculionide (Col.) : *Tychius venustus* var. *pseudogenistæ*, trouvé par lui en

forêt de Roumare en juin 1921, et donne des précisions sur la synonymie du genre.

Prochaine excursion : le dimanche 23 mars en forêt de la Londe. Départ gare d'Orléans, à 12 h. 46, pour Grand-Couronne.

Prochaine séance : *exceptionnellement un mardi*, le mardi 18 mars à la Station Entomologique, à 20 h. 30.

Séance du 6 *mars* 1924.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

M. le Président donne lecture des excuses de M. Saunier, Secrétaire de Bureau, qui ne peut assister à la séance. — M. Regnier, Secrétaire de Correspondance, veut bien accepter de remplir les fonctions de Secrétaire.

Le procès-verbal de la réunion du 7 février 1924 est lu et adopté.

M. le Président adresse de chaleureuses félicitations à M. Regnier pour sa récente nomination au poste de Directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Rouen et exprime la vive satisfaction de la Société pour l'heureux choix fait par la Municipalité de son Secrétaire de Correspondance.

M. Regnier remercie vivement M. le Président et l'Assemblée des marques de sympathie dont il est l'objet et invite cordialement les Membres de la Société à visiter souvent les riches galeries du Muséum.

La correspondance comprend une invitation de la Société Linnéenne de Normandie et de la Société des Antiquaires de Normandie pour assister à la célébration du Centenaire de leur fondation, qu'elles se proposent de commémorer à

Caen, les 31 mai prochain et jours suivants. — M. Henri Gadeau de Kerville, président, et M. Raoul Fortin, vice-président, représenteront la Société à cette célébration.

Les bulletins et mémoires envoyés par les Associations correspondantes sont déposés sur le Bureau.

M. Henri Gadeau de Kerville fait don à la Société du fascicule III (Myriapodes et Insectes inférieurs) de *La Faune de la France en tableaux synoptiques illustrés*, par Rémy Perrier; l'Assemblée l'en remercie chaleureusement.

Expositions et communications diverses.

M. Langlois expose des cécidies sur chatons de Saule, recueillies près d'Évreux et produites par un Acarien du genre *Phytoptus*.

M. le Président donne lecture de l'intéressante note suivante :

Nouvelles observations sur l'Ibis falcinelle [*Falcinellus igneus* (G. R. Gray)],

PAR

ÉD. COSTREL DE CORAINVILLE.

Dans le procès-verbal de la séance du 8 novembre 1923 de la *Société des Amis des Sciences Naturelles de Rouen*, je publiais, entre autres choses, une note sur la capture d'un Ibis falcinelle [*Falcinellus igneus* (G. R. Gray)], tué le 18 août 1923 sur les vasiers de Brévands (Manche); je faisais remarquer la grande rareté de ce superbe oiseau en Normandie.

Or, voici un fait nouveau des plus intéressants dont j'ai eu connaissance grâce à l'obligeance de M. Aubry, naturaliste à Caen, lequel ne se contente pas de monter des oiseaux, mais possède en outre de réelles connaissances ornithologiques.

Quatre Falcinelles ont été tués par un marin, fin d'octobre ou commencement de novembre 1923, dans la baie des Veys

(probablement sur le territoire du département de la Manche), dans une bande d'une vingtaine d'individus. Un sujet adulte a été mis en peau par un collectionneur de la région; un autre sujet, bien en couleurs lui aussi, est parti à Paris chez un amateur d'histoire naturelle; les deux autres Ibis ont malheureusement passé à la cuisine.

Faut-il faire un rapprochement quant à ces captures faites à deux mois d'intervalle? Je le penserais volontiers, car ces oiseaux voyagent généralement en bandes plus ou moins nombreuses; il est donc possible que la grande bande ait séjourné plusieurs semaines dans nos régions et que le jeune sujet tué le 18 août se soit égaré pour une raison quelconque du reste de la troupe et ait ainsi trouvé la mort; je dois cependant ajouter qu'il a été tué de nuit vers neuf heures du soir, au vol, et que toute la bande pouvait se trouver très près de là sans qu'elle ait été remarquée.

M. Henri Gadeau de Kerville rend compte, d'une façon très claire, des récents congrès annuels de la Société zoologique de France (26-29 février 1924) et de la Société entomologique de France (27 février et 1er mars 1924). Au congrès de cette dernière Société, il a communiqué une note intitulée : *Conséquences de la ligature de la tête, avec ou sans décapitation, chez les Vers à soie du mûrier* (*Sericaria mori* L.), *au moment de la nymphose*, et, au banquet de la même Société, il lui offrit, comme il l'avait fait aux banquets précédents, l'hommage cordial de la nôtre, et dit un sonnet de sa composition, intitulé : *Les Myriopodes.*

Le rapport de M. Henri Gadeau de Kerville intéresse beaucoup l'Assemblée qui applaudit chaleureusement.

Il est ensuite procédé à l'admission, au nombre des Membres de l'Association, de Mme Beaucantin, de Rouen, présentée par MM. Deconihout et Henri Gadeau de Kerville.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à seize heures et demie.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 18 *mars.* — Lecture est donnée du compte rendu de l'excursion du 17 février dans les bois de Darnétal.

M. Duprez signale la capture de *Carabus arvensis* au Hêtre-des-Gardes (forêt de Roumare). M. Deconihout vient de capturer la même espèce dans les fonds de Quevillon.

M. Regnier a trouvé plusieurs exemplaires de *Carabus intricatus* au carrefour de l'Étoile (forêt de la Londe) sous la mousse au pied de chênes, ainsi qu'un *Silpha quadripunctata* (dans les mêmes conditions).

Prochaine excursion : le dimanche 13 avril à Belbeuf-Saint-Adrien. Rendez-vous place Carnot, au kiosque des tramways, à 12 h. 30.

Prochaine séance : le lundi 14 avril à la Station Entomologique, à 20 h. 30.

Séance du 3 avril 1924.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures et demie.

Le procès-verbal de la réunion du 6 mars 1924 est lu et adopté.

M. le Président informe l'Assemblée qu'il a reçu une lettre de M. Honoré Saunier, s'excusant de ne pouvoir assister à la séance et regrettant beaucoup d'être obligé de donner sa démission de Secrétaire de Bureau.

Devant l'importance des motifs invoqués par notre excellent collègue, l'Assemblée est obligée de s'incliner, et, avec le plus vif regret, accepte sa démission.

M. le Président dit qu'il est certain d'exprimer fidèlement la pensée de tous les membres en adressant à M. Honoré

Saunier les remerciements les plus chaleureux et les plus sincères de la Société pour son grand dévouement à ses intérêts, et pour les nombreux et précieux services qu'il lui a rendus depuis son entrée en fonctions, c'est-à-dire depuis douze ans. Il ajoute que le souvenir du Secrétaire de Bureau démissionnaire est attaché pour toujours à notre Compagnie, et il exprime le vif espoir que notre très sympathique collègue voudra bien rester au nombre de ses membres.

Les applaudissements de l'Assemblée montrent que les sentiments de profonde reconnaissance exprimés par M. le Président à l'égard de M. Honoré Saunier sont dans le cœur de chacun des assistants.

Il est décidé que la nomination du nouveau Secrétaire de Bureau aura lieu à la prochaine séance.

M. Regnier, Secrétaire de Correspondance, veut bien accepter de remplir les fonctions de Secrétaire de Bureau pour la présente séance.

Les bulletins et mémoires envoyés par les Associations correspondantes sont déposés sur le bureau. Au nombre des envois figure « La Feuille des Naturalistes », nouvelle publication qui succède à « La Feuille des Jeunes Naturalistes » qui avait cessé de paraître depuis 1914. M. le Président dit la satisfaction de tous les naturalistes pour la réapparition de cette intéressante revue.

Expositions et communications diverses.

M. Nourmont présente une Diptérocécidie sur *Viola odorata* L., trouvée à Mont-Saint-Aignan.

M. Regnier expose des Hyménoptérocécidies vraisemblablement causées par *Aylax hieracii* sur un *Hieracium* et trouvées au cours de la dernière excursion entomologique à Grand-Couronne, et des larves vivantes d'*Agriotes obscurus*, de divers âges, trouvées ensemble ces jours derniers à Mont-Saint-Aignan.

M. Regnier donne ensuite lecture de la très intéressante note suivante :

Contribution à l'étude des Corbeaux en Normandie,

PAR

Robert REGNIER,

Directeur de la Station Entomologique et du Muséum d'Histoire naturelle de Rouen.

Dans une étude que j'écrivais, il y a quelques années [1], sur l'inefficacité des arrêtés préfectoraux pour la destruction des nids de Corbeaux et de Pies, je faisais remarquer qu'en fait deux espèces de Corbeaux surtout dominaient en Normandie : le Corbeau Corneille ou Corneille noire (*Corvus corone*) et le Freux (*C. frugilegus*), cette dernière espèce étant de beaucoup la plus abondante. Les autres espèces, la Corneille des clochers ou Choucas (*C. monedula*) et le Corbeau à manteau gris ou Corneille mantelée [2] (*C. cornix*), sont beaucoup plus localisées. Quant au grand Corbeau (*Corvus corax*), espèce solitaire, habitante des grandes forêts et des falaises, il est à peu près complètement disparu de la Normandie, ainsi que le faisait remarquer M. Henri Gadeau de Kerville dans une note présentée en 1923 au Congrès international pour la Protection de la Nature.

D'après les indications que j'avais alors recueillies, j'exprimais l'opinion que, dans la Seine-Inférieure tout au moins, la Corneille noire et le Freux pouvaient être considérés comme nuisibles à l'agriculture, et qu'il y avait lieu de

1. R. Regnier : La question des Corbeaux en Normandie. *Annales des Épiphyties*, tome VII, page 386, 1921.

2. En octobre, dans la région de Dieppe, les Corneilles mantelées abandonnent les terres gelées pour venir s'établir près des rivages de la mer dont elles s'écartent peu, cherchant un refuge dans les anfractuosités des falaises. (Lettre de M. Bellengreville).

rechercher les moyens les plus efficaces de les ramener à une juste proportion. L'enquête à laquelle nous venons de nous livrer en Normandie, à la demande de la Direction de l'Institut des Recherches agronomiques (Laboratoire de Zoologie agricole), ne fait que confirmer notre première manière de voir.

D'une façon générale, la Corneille noire, vulgairement dénommée « le Corbeau », est considérée comme une espèce fort nuisible. Elle ne se contente pas de s'attaquer aux récoltes, elle s'en prend également aux poussins et même aux petits poulets et aux canetons[1], se montrant souvent plus redoutable pour les volailles de la ferme que les Buses, les Éperviers et les Émouchets, tout au moins dans les cours mêmes où ces rapaces hésitent davantage à s'aventurer. D'ailleurs, la Corneille établit fréquemment son nid sur les arbres élevés qui entourent généralement la ferme et la protègent contre les bourrasques. Elle vit plutôt par couples isolés, mais se mêle volontiers aux bandes de Freux et aux Corneilles mantelées, qui ne sont pas rares aux abords des équarrissages, ou dans les lieux de déversement des immondices.

Les Freux, au contraire, vivent normalement en bandes : ce sont eux qui s'abattent au printemps et à l'automne sur les champs que le cultivateur vient d'ensemencer ou sur les gerbes de blé après la moisson. Si les Freux ont des défenseurs acharnés dans certains auteurs, qui les considèrent comme des oiseaux utiles, ils n'ont guère trouvé de crédit auprès de mes correspondants ; tous sont unanimes à les considérer comme nuisibles et en demandent la destruction.

En général, en Normandie, le Freux est abondant toute l'année, mais inégalement nombreux suivant les localités

1. La Corneille noire s'attaque également aux poissons (M. Henri Gadeau de Kerville). Il n'est pas rare d'en voir pêcher sur la Seine.

dans les différentes saisons de l'année. De fin mars à août, il semble quitter les grandes plaines pour se cantonner au voisinage des forêts, des bois et des parcs, où il nidifie. Le fait que les Freux paraissent beaucoup plus nombreux en certains points de la Normandie, et même dans un seul département, en été ou en hiver, provient, à mon avis, de ce qu'ils trouvent des conditions plus ou moins favorables à leur nidification. On sait que, pour nidifier, les Freux ont l'habitude de se grouper; ils choisissent, à cet effet, des arbres très élevés, le plus souvent des Hêtres, très répandus en Normandie; nous devons ajouter que, malgré la fréquence des corbeautières dans les hêtraies, les Freux ne semblent pas avoir de préférence marquée pour une essence plutôt que pour une autre; ils recherchent avant tout les arbres les plus hauts, et c'est ce qui explique qu'ici ce sont des Hêtres, tandis qu'ailleurs ce sont des Peupliers, des Frênes ou même de grands Tilleuls. Les nids, dont il n'est pas rare de trouver 6, 8, 10, 15 ou même davantage sur le même arbre, sont établis au moins à 10 mètres de haut et plus souvent entre 15 et 20 mètres.

Les parcs tranquilles, surtout ceux que leurs propriétaires abandonnent pendant la mauvaise saison, les grands bois conviennent admirablement comme corbeautières; la présence de ces corbeautières abritant des milliers de Corbeaux et leur progéniture constitue pour les champs avoisinants un véritable fléau; il est bien facile de comprendre, en effet, même en admettant que le Freux détruise un grand nombre de larves plus ou moins nuisibles, qu'il ne se prive pas de se gaver des grains semés par le cultivateur.

Dans le département de la Seine-Inférieure, que nous connaissons plus particulièrement, les corbeautières sont malheureusement fort nombreuses, il n'est pas de grand parc qui n'en abrite une plus ou moins importante, que ce soit aux portes mêmes de Rouen, aux environs de Clères, de Bourg-Achard, de Dieppe ou en forêt d'Eu. Dans le département de l'Eure, notre collègue, M. Langlois, me

signale une corbeautière à Neuilly-sur-Eure, près Bueil, au parc de la Folletière où, jusqu'en 1922, avant que des coupes n'y aient été entreprises, on comptait plusieurs milliers de nids sur une superficie de 15 hectares environ, avec quelquefois 15 à 20 nids sur le même arbre (ici des Chênes et des Frênes). Des correspondants m'en signalent d'autres importantes dans le même département, à Boissey-le-Châtel et à Bosguerard-de-Marcouville.

Comment les Freux se comportent-ils vis-à-vis des récoltes? Quand ils sont très nombreux, ils sont extrêmement nuisibles; de l'avis de personnes compétentes que nous avons consultées à cet effet, il n'est pas exagéré d'évaluer en moyenne à 10 °/₀ de la valeur des récoltes les dégâts causés par les Corbeaux et plus particulièrement par les Freux, espèce dominante; les Blés, les Avoines, les Pommes de terre et même les Betteraves sont surtout ravagés par ces Oiseaux. A ce sujet, nous tenons à mentionner les observations fort intéressantes qui nous ont été communiquées au cours de notre enquête [1].

Suivant les saisons, les Freux ont une nourriture très différente, à l'automne ils s'attaquent aux Blés semés tardivement. Ainsi que me le fait remarquer un de mes bons correspondants [2], tant que le Blé n'est pas levé, les dégâts sont peu importants, les Corbeaux se bornent à ramasser les grains non couverts lors du semis, mais à la levée, le Corbeau enlève la plante et mange le grain laiteux en laissant sur le terrain la petite tige. Dans les Blés semés très tard, ils sont capables de détruire une grande partie de la récolte, parfois même d'obliger le cultivateur à réensemencer; il n'est pas rare en Normandie de voir semer le Blé en

1. Nous devons à M. Lange, propriétaire du château de Monceau, à Saint-Denis-d'Aclon, une partie des renseignements qui suivent sur les dégâts causés par les Freux dans les différentes cultures.

2. M. Dissoubray, chef des cultures à l'établissement départemental d'Aumale (Seine-Inférieure).

novembre et même en décembre ; il en résulte que le grain met fort longtemps à germer, qu'il ne peut s'enraciner profondément de l'hiver et reste avec une tigelle jusqu'aux beaux jours; dans cet état, tout coup de bec de Freux lui est fatal. Si nous ajoutons à cela que, contrairement à ce qui se passait autrefois, par suite de la crise de la main-d'œuvre, les semailles se trouvent faites à des dates très diverses, on comprend facilement que les Corbeaux fassent de gros dégâts dans les Blés. Nous pouvons en dire autant des semis de printemps, qu'il s'agisse de Blé ou d'Avoine, les premiers semis de la saison ont davantage à souffrir, pour les raisons indiquées plus haut et aussi de ce fait que les Freux en avril quittent les grandes plaines pour se rapprocher des corbeautières. M. Lange me signale avec beaucoup d'à propos qu'autrefois les agriculteurs avaient en général beaucoup moins à se plaindre des Freux, d'une part parce que les semis de Blé étaient souvent terminés pour la fin du mois d'octobre, d'autre part, parce que les semis d'Avoine, qui se font maintenant vers le 15 mars, étaient effectués 4 à 5 semaines plus tard. Ces semis tardifs d'Avoine s'expliquaient par ce fait qu'alors les troupeaux de moutons étaient très nombreux, qu'une grande partie de l'Avoine passait au râtelier et qu'il y avait beaucoup de fermes où l'on ne battait jamais d'Avoine à la batteuse. Aujourd'hui, le mouton a presque disparu, on ne songe qu'à avoir du grain « beau et lourd » et il ne saurait être question de revenir à l'ancienne pratique; les temps ont changé, et il faut prêter davantage attention à la question des Corbeaux.

Les Freux ne sont pas moins nuisibles aux grains au moment de leur maturité. Ils s'attaquent d'abord au Seigle, puis au Blé ; quand les champs de Blé versent, ils viennent picorer les beaux épis abattus par le vent et en gâchent autant qu'ils en mangent. Si la récolte n'est pas versée, ils tirent les épis et s'envolent en les emportant ; il n'est pas rare en se promenant autour d'un champ d'en trouver en quantité arrachés par ces Oiseaux.

Au moment de la moisson nous retrouvons les Freux sur les dizeaux, où ils viennent consommer le grain en compagnie des Corneilles noires.

Dans les meules mêmes, au dire de M. Lange, ils arrivent à faire des dégâts en donnant des coups de bec dans le chaperon, facilitant ainsi la pénétration de l'eau dans la meule; quand le sol est gelé, ils se jettent en bandes sur les meules pour y chercher leur nourriture et parviennent quelquefois à les démonter. Aussi faut-il éviter, quand on le peut, de laisser trop longtemps les meules dans la plaine.

Après la moisson, les Freux commettent peu de dégâts, et se contentent du Blé qu'ils trouvent dans les chaumes.

Là où l'on cultive la Pomme de terre, les Freux se montrent également fort nuisibles; avec leur long bec ils déterrent les tubercules mal recouverts par la charrue et les emportent pour les manger.

Dans les champs de Betteraves, les dégâts des Freux tiennent à une autre cause; ces Oiseaux sont très friands des larves de Taupins (larves fils de fer ou Vers jaunes) fort nuisibles aux Betteraves et aux Céréales en Normandie, où elles sont malheureusement très communes. Pour atteindre la larve qui est au pied même de la plante, le Freux arrache la plante; c'est pourquoi il faut toujours semer assez dru pour compenser les pertes. Ici, par conséquent, le Freux ne saurait être considéré comme vraiment nuisible, puisqu'il détruit en même temps un ravageur dangereux pour les cultures.

En hiver, les Freux vivent surtout dans les herbages en compagnie des Étourneaux et se nourrissent des larves, des Insectes et des grains qu'ils trouvent dans les bouses et les crottins.

Dans les fourrages verts en culture dérobée, comme le font beaucoup de cultivateurs après la récolte du Trèfle incarnat, les Freux, d'après M. Lange, font également des dégâts en bouleversant des ensemencements qui seraient productifs.

Les avantages que nous procurent les Freux compensent-ils les pertes qu'ils causent dans nos cultures en Normandie? nous ne le pensons pas. Les Freux mangent des Vers de terre (Lombrics), des larves de Carabiques, des Insectes et des larves stercoraires qu'on ne saurait considérer comme des espèces nuisibles, ils ne rendent donc de ce côté aucun service; d'autre part, comme me l'écrivait récemment M. Bellengreville, de Martin-Église, lorsque les Freux s'attaquent à des Mollusques, Escargots notamment, c'est plus souvent pour capturer les larves de *Drilus flavescens* ou les coques d'*Osmia aurulenta*, habitants ordinaires des coquilles d'Escargots. Sur les coteaux longeant la route de Dieppe à Martin-Église, M. Bellengreville trouve des quantités de coquilles d'*Helix aspersa* et *nemoralis* brisées par les Freux; il est du reste facile de comprendre qu'en hiver ces Oiseaux ne peuvent trouver autre chose dans les coquilles que ces Insectes. En détruisant ces auxiliaires, là encore par conséquent les Freux sont nuisibles. Ils ont heureusement à leur actif d'autres destructions, et plusieurs de mes correspondants attribuent pour une bonne part la diminution des Vers gris et des Vers blancs en Normandie à ces Oiseaux devenus fort nombreux. Il reste à savoir dans quelle mesure la chose est bien exacte, combien de Vers blancs ou de Vers gris peut manger un Freux avant d'être rassasié[1], nous croyons pour notre part ce nombre assez limité. Reste la question des Taupins. Il n'y a aucun doute qu'au moment des labours de printemps les Freux rendent les plus grands services dans la destruction de ces larves redoutables, et c'est là, à notre avis, l'argument le plus fort en faveur de la limitation de la lutte contre ces Oiseaux. M. Lange m'a

1. Les années à Hannetons, les Freux en détruisent de grandes quantités. M. Noury signale qu'autrefois dans une corbeautière aux environs de Buchy, on trouvait amoncelés au pied des arbres où nidifiaient les Freux de véritables tas de cadavres de Hannetons; les Freux ont l'habitude de détacher l'abdomen pour le donner à leurs petits et rejettent le reste du corps de l'Insecte.

dit avoir tué dernièrement un Freux qui avait dans le jabot 7 larves « fils de fer ». Les larves de Taupins, comme nous venons de le vérifier à nouveau, remontent vers la surface du sol dès le mois de mars ; fin mars on les trouve à quelques centimètres de profondeur. Là où elles sont abondantes, les Freux peuvent donc devenir de puissants auxiliaires. Nous avons dit un peu plus haut ce qu'il fallait penser de la destruction des larves de Taupins dans les champs de Betteraves, où les bénéfices ne sont pas toujours compensés par les pertes.

En résumé, depuis que nous étudions cette question des Corbeaux, notre opinion ne varie pas; ce sont des Oiseaux qui dans certains cas et dans certaines régions peuvent se montrer fort nuisibles, et nous sommes d'accord avec la très grande majorité des agriculteurs pour en demander la diminution dans une proportion notable. Les substances employées jusqu'ici pour préserver les graines ne donnent généralement que des résultats très médiocres, et beaucoup d'agriculteurs y ont renoncé, car elles ont le défaut de retarder la germination. Quant à l'utilisation des Corbeaux tués et placés en entier ou en morceaux dans les champs, ou des plumes de volailles répandues au hasard pour éloigner les Corbeaux, cette pratique donne de très bons résultats au dire de certains et n'est pour d'autres qu'un épouvantail sans valeur. L'emploi des détonateurs est beaucoup plus intéressant et rend de réels services, mais à la condition que les cultivateurs d'un même territoire ne sèment pas tous en même temps et surtout ne fassent pas trop tard les semis de façon à permettre aux plantes de prendre de la force.

A notre avis, l'attention doit être tournée surtout vers les corbeautières, dans lesquelles une destruction bien ordonnée arriverait rapidement à diminuer le nombre des Freux, en organisant non pas des parties de chasse en temps prohibé, mais en procédant systématiquement à l'enlèvement des nids accessibles et en détruisant les couvées. Comme je le faisais remarquer dans ma première étude, tant que le

législateur jugera suffisant l'emploi du fusil *pour la destruction des nids*, au lieu de prescrire l'enlèvement d'un pourcentage déterminé de nids, on ne se servira que du fusil et il y aura toujours beaucoup de Corbeaux; et chaque année nous aurons à enregistrer les récriminations des agriculteurs. Nous souhaitons, pour notre part, dans l'intérêt de l'agriculture, qu'une réglementation intervienne bientôt, afin de ramener le nombre de ces Oiseaux à une juste proportion.

Cette communication donne lieu à des observations fort intéressantes de MM. Henri Gadeau de Kerville et Noury confirmant les indications données par M. Regnier qui est vivement remercié par M. le Président.

A l'unanimité des membres présents, M. Jaccard, garde-chasse au château de Bruquedalle, par Argueil (Seine-Inférieure), est admis au nombre des membres de la Société.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à dix-sept heures.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 14 *avril.* — Lecture est donnée du compte rendu de l'excursion du 23 mars en forêt de La Londe.

M. Deconihout présente une superbe série d'Insectes de Madagascar.

La prochaine excursion est fixée au dimanche 18 mai, départ Rouen-Orléans, 9 h. 45, pour les Roches d'Orival (station des Rouvalets). Emporter son déjeuner.

Prochaine séance : le lundi 19 mai, à la Station Entomologique, à 20 h. 30.

Séance du 1er mai 1924.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la réunion du 3 avril est lu et adopté.

M. le Président est heureux d'adresser ses plus chaleureuses félicitations à M. Langlois pour sa nomination récente de Chevalier de la Légion d'honneur. Des applaudissements unanimes saluent cette distinction méritée de notre sympathique collègue. M. le Président tient également à signaler à l'Assemblée la nomination d'Officier d'Académie, en 1923, de M. Éd. Costrel de Corainville; ses félicitations, pour être tardives, n'en sont pas moins sincères.

M. le Président adresse à notre dévoué Conservateur des collections, M. Gaston Nibelle, les vœux ardents formés par les membres de la Société pour son prompt et complet rétablissement, et fait savoir que M. Joseph Chevalier, vice-président, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

La correspondance comprend une lettre de M. Dalibert, secrétaire de la Société normande d'Entomologie, qui envoie le compte rendu d'une excursion entomologique aux environs d'Alençon.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Expositions et communications diverses.

M. Regnier présente un des deux volumes des fragments d'herbier de Cuvier, possédés par le Muséum de Rouen, ainsi qu'une lettre et une note manuscrite du grand naturaliste. Constitué par Cuvier, de 1791 à 1795, pendant son séjour à Fiquinville, au château de la marquise d'Héricy,

cet herbier fut acheté en 1828 à la vente faite au château par M. Castillon, qui en donna une partie en 1838 à son beau-frère, M. Giraud. Les feuilles d'herbier qui se trouvent à Rouen ont été données au Muséum avec la lettre et la note manuscrite en 1883 par M. L. Castillon, notaire honoraire: elles renferment des plantes de provenances très diverses, notamment des environs de Fécamp, de Caen et de Stuttgart, qui malheureusement sont pour la plupart en bien mauvais état. M Regnier signale la valeur réelle de ce précieux document de la jeunesse de G. Cuvier et de son séjour en Seine-Inférieure, mais insiste sur le peu d'importance de ces fragments où ne se trouvent représentées que quelques familles.

M. Regnier donne ensuite lecture de la note suivante :

Note sur *Tychius venustus* var. *pseudogenistae* Pesc. (Col. Rhynch.)

PAR

R. DUPREZ

Ce *Tychius* a été capturé en forêt de Roumare le 12 juin 1921.

Dans ses *Rhynchophora* (Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine, 1888), L. Bedel signale à côté de *Tychius venustus* Fabr., le *T. venustus* var. *genistae* Bohem. comme plus rare que le type, et pris par Le Bouteiller sur *Genista tinctoria* (Côte de Bonsecours en juin), d'après le premier supplément du Catalogue de Mocquerys. La variété diffère du type en ce que ses élytres ne présentent pas de bandes longitudinales colorées.

Or, la variété *pseudogenistae* Pesc., qui m'a été déterminée par mon savant collègue A. Hustache, ne présente pas, en effet, de bandes longitudinales colorées sur les élytres, et n'a pas non plus le prothorax orné des deux bandes dorsales fauves qui distinguent le *T. venustus* Fabr. et ses variétés

des *T. flavicollis* Steph. (= *squamulatus* Gyll. dans Bedel), *T. haematopus* Gyll., *T. juncus* Reich., *T. aureolus* Kiesw. et sa variété *medicaginis* Ch. Bris.

Le *Tychius pseudogenistae* ne diffère des quatre espèces ci-dessus que par sa taille (2,5 à 4 millimètres), celles-ci n'ayant que 1,75 à 2,5 millimètres, si l'on s'en réfère aux tableaux de détermination de L. Bedel.

Je dois ajouter que cette variété n'est pas cataloguée dans Heyden, Reitter et Weise (1906).

Au sujet de la synonymie, Bedel range dans le genre *Sibinia* Germ. les *Tychius* Schönh. et *Miccotrogus* Schönh. qui vivent sur les Papilionacées, et les *Sibinia* proprement dits qui vivent sur les Caryophyllées.

Dans son énumération des Coléoptères de la Seine-Inférieure, Mocquerys sépare les *Sibynes* Schönh. des *Tychius* Germ. et *Miccotrogus* Schönh. et signale dans son premier supplément la capture de Le Bouteiller, comme *T. genistae* Mark., au lieu de *T. genistae* Bohem.

A l'heure actuelle, le Catalogue Heyden, Reitter et Weise, édition 1906, admet le genre *Tychius* Germ. avec les *Miccotrogus* Schönh. comme sous-genre et le genre *Sibinia* Germ. qui a pour synonyme *Sibynes* Schönh.

Ce petit point de synonymie et de classification fixé nous montre une fois de plus la nécessité de réviser le trop ancien Catalogue de Mocquerys, ainsi que m'en a prié mon éminent collègue J. Sainte-Claire Deville. C'est pourquoi j'insiste tout particulièrement auprès de nos collègues Coléoptéristes pour qu'ils veuillent bien me communiquer leurs captures, afin de revoir et de compléter aussi exactement que possible, en collaboration avec M. J. Thibault, d'Elbeuf, ce Catalogue de la Seine-Inférieure qui n'est plus guère utilisable aujourd'hui.

A propos des notes d'Entomologie, M. le Président montre la nécessité pour les auteurs de mentionner dans les titres les noms des ordres et des familles, ce qui facilite beaucoup le travail des bibliographes.

M. le Président donne lecture de l'intéressante communication suivante :

Notes d'Ornithologie
concernant les départements du Calvados et de la Manche

PAR

ÉD. COSTREL DE CORAINVILLE

Corbeau ordinaire (*Corvus corax* L.), mâle adulte tué à Ver-sur-Mer (Calvados), par M. Loiseleur, le 31 août 1923. Cet heureux chasseur l'a envoyé chez M. Aubry, naturaliste à Caen, pour le faire monter les ailes ouvertes, et c'est là que j'ai eu connaissance de cette rare capture.

Bien que, dans sa *Faune de la Normandie*, Henri Gadeau de Kerville (fasc. II, 1890, p. 133) le signale comme sédentaire et assez rare, et, dans le fascicule IV (1897, p. 619), comme rare, ce qui pouvait être alors, je suis enclin à penser qu'il doit être maintenant considéré comme très rare. Je ne l'ai jamais vu et n'ai pu me le procurer provenant de notre région; je n'ai pas davantage rencontré un seul naturaliste qui m'ait dit que cet oiseau lui eût été apporté. Des gardes m'ont bien signalé que le Grand Corbeau se trouvait dans la forêt de Balleroy, mais les oiseaux qu'ils m'ont montré comme tels n'étaient que la vulgaire Corneille noire (*Corvus corone* L.). Je ne puis mieux faire que de transcrire les renseignements obtenus sur le sujet en question, tels que me les a donnés M. Loiseleur :

« Le Corbeau de montagne qui vous intéresse a été tué au bord de la mer entre Ver et Asnelles; ils étaient deux. Je n'avais pas revu de ces oiseaux par ici depuis cinquante ans; à cette époque, il y en avait toujours quelques couples qui habitaient les falaises de Colleville (Calvados), et je me rappelle très bien que les vieux chasseurs du temps les respectaient, les traitant de « Cimetières vivants » et les consi-

dérant comme très utiles. L'oiseau semblait peu farouche, et il est venu se faire tuer en volant sur moi sans se déranger de sa route. »

Depuis cette lettre, j'ai eu la satisfaction de devenir propriétaire de ce Corbeau.

Je dois à l'obligeance de M. Aubry, naturaliste à Caen, dont la compétence est connue des ornithologistes de la région, une partie des renseignements qui vont suivre sur plusieurs oiseaux que j'ai vus chez lui et qui sont dignes, je crois, d'être signalés :

Milan royal (*Milvus regalis* Briss.), magnifique femelle tuée à Merville (Calvados), le 20 octobre 1923. Ce superbe Rapace est rare en Normandie où le nombre de ses captures est restreint; j'ai eu l'occasion de signaler cet oiseau, qui avait été tué dans mes environs en 1893. Voir la *Faune de la Normandie*, d'Henri Gadeau de Kerville, (fasc. IV, p. 543).

Rouge-queue tithys (*Ruticilla tithys* Scop.), mâle adulte tué à Langrune (Calvados), le 29 novembre 1923. Espèce rare dans toute la Normandie; j'ai cependant eu déjà l'occasion de signaler sa capture dans le Calvados. On m'a affirmé que cet oiseau se trouvait tous les ans, au printemps, dans une localité du bord de la mer et qu'il y nichait; je crois que cela demande confirmation.

Plectrophane de neige (*Plectrophanes nivalis* Mey. et Wolf). Le 6 février 1924, j'ai tué un mâle de cette espèce à Brévands (Manche). Cet oiseau était seul au milieu d'une bande de Verdiers ordinaires (*Ligurinus chloris* Koch). Il n'est pas très rare sur nos côtes où je l'ai tué plusieurs fois, tant dans le département de la Manche que dans celui du Calvados.

Maubèche maritime ou Bécasseau violet (*Tringa maritima* Brünn.); j'ai vu, toujours chez M. Aubry, un joli Bécasseau violet, mâle, tué à Merville (Calvados), le 22 novembre 1923. Cet oiseau, qui habite le nord de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique, et descend en hiver jusqu'à la Méditerranée,

est assez rare sur nos côtes normandes; je n'ai pu m'en procurer qu'un seul exemplaire provenant de notre région et signalé à notre Société.

Phalarope dentelé ou platyrhynque (*Phalaropus fulicarius* Bp.). Cet oiseau, rare sur nos côtes normandes, m'a été offert par un chasseur du pays. C'est une belle femelle, qui a été tuée le 14 janvier 1924 à Brévands (Manche) et fait maintenant partie de ma collection où cette espèce n'était pas encore représentée. Depuis des années, je demandais le Phalarope dentelé de tous côtés et n'avais jamais pu en obtenir. On sait que cet oiseau habite *particulièrement* le cercle arctique des Deux Mondes, d'où il se répand, à l'époque de ses migrations, sur divers points de l'Europe.

En consultant la *Faune de la Normandie*, d'Henri Gadeau de Kerville (fasc. III. p. 343), cette capture serait la première signalée pour le département de la Manche.

Une Oie à front blanc ou Oie rieuse (*Anser albifrons* Bechst.) a été tuée à Merville (Calvados), le 13 février 1924.

M. Dupont communique à l'Assemblée une étude documentée :

Sur un nouveau Catalogue des Coléoptères de la Manche

PAR

L. DUPONT

M. le Chanoine O. Pasquet, auquel on devait déjà une excellente monographie des Nécrophores paléarctiques, vient de publier un Catalogue des Coléoptères de la Manche[1] qui est une précieuse contribution à la faune entomologique de la Normandie et même de la France.

1. Un volume de 332 pages avec carte. Extrait des *Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg*, tome XXXIV.

Une grande partie des espèces énumérées provient des chasses de l'auteur qui, pour arriver à une détermination rigoureuse des espèces difficiles, a entretenu une correspondance active avec les spécialistes les plus compétents et a pu, de plus, consulter la magnifique collection de M. René Oberthür, à Rennes. D'autre part, l'auteur a obtenu de nombreuses communications de la part de divers chasseurs et, enfin, il a condensé les listes locales données par plusieurs naturalistes, parmi lesquels je relève le nom de M. Henri Gadeau de Kerville. Malheureusement, la valeur des listes de ce genre est inégale : tous les entomologistes ne sont pas aussi scrupuleux que notre Président, et M. le Chanoine Pasquet, dont la courtoisie n'exclut pas l'esprit critique, a dû faire des réserves motivées à l'égard de certaines espèces signalées un peu à la légère.

Prêt à paraître en 1914, le Catalogue de la Manche a vu sa publication retardée de dix ans par les événements. Ce fâcheux retard a du moins permis à l'auteur d'enrichir sa première rédaction grâce à ses chasses autour de Coutances, sa résidence actuelle, et aux indications de nouveaux correspondants. Au total, le Catalogue énumère 1.859 espèces, sans compter certaines espèces qui, capturées dans le Calvados, à quelques kilomètres de la limite départementale, ou bien sur la rive bretonne du Couesnon, se retrouveront vraisemblablement dans la Manche, et sont mentionnées à titre de renseignements.

On voit quelle est la richesse de ce beau département qui, tout en étant surtout constitué par des terrains granitiques ou primaires, possède des formations calcaires dans sa dépression médiane. Les parties les plus intéressantes pour l'entomologie sont les *tangues* de la baie du Mont-Saint-Michel et des rivières qui y débouchent, et les dunes ou *mielles* qui bordent une partie de la côte Ouest. C'est dans la première de ces régions que M. Pasquet a recueilli une étonnante série de variétés de la *Cicindela germanica*, série qui, je crois, ne se retrouverait nulle

part ailleurs [1]. C'est dans les dunes qu'a été trouvée l'espèce la plus remarquable du Catalogue : *Heterocerus aureolus* Sch., signalée seulement jusqu'ici du littoral belge, hollandais et danois.

De nouveaux chercheurs auront sans doute encore des découvertes à signaler dans la Manche, mais dès maintenant nous connaissons bien la faune des Coléoptères de ce département particulièrement intéressant, parce qu'il fait la transition entre deux régions bien différentes : le Bassin de Paris et le Massif armoricain.

M. le Président remercie très vivement les auteurs de leurs communications qui sont une nouvelle preuve de l'activité de notre Société.

L'excursion annuelle de la Société est fixée au dimanche 15 juin, à Pont-de-l'Arche (Eure). Notre collègue, M. L. Dupont, veut bien accepter de s'occuper de l'organisation et de la conduite de l'excursion.

Il est ensuite procédé à l'élection du secrétaire de Bureau en remplacement de M. Honoré Saunier, démissionnaire. A l'unanimité, M. Regnier est élu. M. le Président exprime, au nom de l'Assemblée et en son nom personnel, sa très vive satisfaction de voir M. Regnier, secrétaire de Correspondance, devenir secrétaire de Bureau de la Société, à laquelle il a déjà donné tant de preuves de son attachement et de sa science.

M. Regnier remercie l'Assemblée de la grande confiance qu'elle lui accorde et l'assure de son inlassable dévouement. Très touché de cette nouvelle marque de sympathie à son égard, il exprime l'espoir que bientôt de jeunes et actives recrues viendront grossir le nombre des membres de notre chère Société et lui permettront de laisser à un autre le poste

1. Ces variétés avaient été l'objet d'un travail antérieur du même auteur. (*Bulletin de la Société scientifique et médicale de l'Ouest*, 1909).

toujours très lourd de secrétaire de Bureau, dans lequel se sont illustrés les membres les plus distingués de notre Société.

A l'unanimité, il est décidé que l'élection du secrétaire de Correspondance n'aura lieu qu'en décembre en même temps que le renouvellement du Bureau.

M. Regnier informe les membres de la Société qu'il organise à Rouen, dans l'Orangerie du Jardin des Plantes, du 19 au 23 juin, en collaboration avec la direction des jardins publics, une importante exposition d'insectes vivants, de rongeurs, d'oiseaux et d'animaux utiles ou nuisibles à l'agriculture, et les invite à visiter cette exposition qui sera encadrée de plantes vertes et de fleurs en cultures spécialisées (géraniums et pois de senteur). Ceux d'entre nos collègues qui trouveraient d'ici là des documents intéressants (insectes ou autres) sont instamment priés de les remettre à M. Regnier au cours de la prochaine séance.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à seize heures quarante-cinq.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 19 *mai* 1924. — Lecture est donnée du compte rendu de l'excursion du 13 avril sur les coteaux de Belbeuf.

Il est procédé à la dissection de deux estomacs de jeunes Corbeaux Freux, tués le 12 mai à Quincampoix. M. Duprez y reconnaît les débris d'Insectes utiles : de Staphylins, très probablement du genre *Philonthus*, et de divers Carabiques, en particulier *Carabus monilis*.

L'excursion générale de la Société ayant lieu le 15 juin et l'exposition entomologique du 19 au 23 juin, l'excursion mensuelle du Comité est supprimée.

Prochaine séance lundi 23 juin à la Station Entomologique, à 20 h. 30.

Séance du 5 *juin* 1924.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la réunion du 1er mai est lu et adopté.

MM. Honoré Saunier et Éd. Çostrel de Corainville adressent par lettre, à la Société, l'expression de leur vive reconnaissance : le premier, pour les marques de sympathie qu'elle lui a témoignées à l'occasion de sa démission de secrétaire de Bureau, et, le second, pour les félicitations qui lui furent adressées relativement à sa nomination d'Officier d'Académie.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

M. Henri Gadeau de Kerville fait don à la bibliothèque d'un exemplaire du précieux ouvrage de notre très distingué et très regretté collègue, M. l'abbé A.-L. Letacq, volume intitulé : *Manuel pour servir à l'étude des Mollusques du Maine et de la Basse-Normandie*, extrait du Bulletin de Mayenne-Sciences (années 1911-1922), Laval, Goupil, 1924. Notre président ajoute que l'on peut se procurer cet important volume en adressant la somme de 7 francs (dont 1 franc pour les frais d'envoi) à M. J. Leboucher, président de la Société d'Horticulture de l'Orne, 118, rue du Mans, à Alençon (Orne).

Expositions et communications diverses.

M. Noury présente deux *Amara anthobia* (Col. Carabiques), qu'il a trouvés rongeant des graines de *Cerastium*, et deux *Balaninus villosus* (Col. Curc.), éclos de galles de *Teras terminalis* (Hym.) sur Chêne. Il montre également des cécidies sur écailles de cônes de *Picea excelsa*, dues à

Perrisia strobi Winnertz (Dipt.). Cette cécidie, trouvée à Boisguilbert (Seine-Inférieure), a été signalée en 1853 par Winnertz en Allemagne et en 1890 par Kiehlmann en Laponie russe.

M. Henri Gadeau de Kerville expose sur le bureau les deux plantes suivantes, récoltées par lui :

Buxus sempervirens L. var. *lancifolia* Manceau, dans un bois à Vernonnet, commune de Vernon (Eure), mai 1924.

Luzula maxima D.C., dans un bois taillis, à Thiergeville, canton de Valmont (Seine-Inférieure), mai 1924.

M. Henri Gadeau de Kerville fait un résumé verbal des cérémonies qui ont eu lieu à Caen, du 31 mai au 3 juin dernier inclusivement, pour la célébration du centenaire de la Société linnéenne de Normandie et de la Société des Antiquaires de cette province. Ce double et glorieux centenaire, auquel notre Société avait délégué son président, M. Henri Gadeau de Kerville, et l'un de ses vice-présidents, M. Raoul Fortin, a été célébré avec beaucoup d'éclat et d'une manière parfaite.

M. le Président intéresse très vivement l'Assemblée par les explications détaillées qu'il donne, et en est chaleureusement remercié par tous les membres présents.

A l'unanimité est admis, comme membre de la Société, M. Hacart, industriel à Bapeaume-lès-Rouen, présenté par MM. Regnier et Henri Gadeau de Kerville.

Personne ne demandant plus la parole, la séance est levée à seize heures et demie.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 23 *juin.* — Il est procédé à la détermination de Coléoptères capturés à l'excursion du 18 mai sur les coteaux d'Orival.

La prochaine excursion est fixée au dimanche 20 juillet. Départ Rouen-Orléans, à 9 h. 45, pour les prairies de Grand-Couronne. Rendez-vous devant la mairie de Grand-Couronne, à 10 h. 30.

Prochaine séance le lundi 21 juillet, à 18 h. 30, à la Station Entomologique.

Séance du 3 *juillet* 1924.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

En l'absence de M. Regnier, excusé, M. Pussard veut bien accepter de remplir les fonctions de secrétaire.

Le procès-verbal de la séance du 5 juin est lu et adopté.

La correspondance comprend une lettre de M. Guillaume, qui adresse à la Société, pour la bibliothèque, quatre brochures sur le Lupin et ses emplois.

M. le Président adresse ses vifs remerciements à notre collègue pour son intéressant envoi.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le Bureau.

M. le Président fait un récit succinct de l'excursion annuelle du 15 juin, à Pont-de-l'Arche, et dit l'aimable accueil réservé par M. et Mme E. Lenoble, à l'abbaye de Bonport, dont la visite présenta le plus vif intérêt. Notre dévoué collègue, M. Dupont, a bien voulu accepter de faire le compte-rendu détaillé de cette excursion.

M. le Président tient à signaler à l'Assemblée le vif succès remporté par l'Exposition zoologique et florale organisée dans l'Orangerie du Jardin des Plantes par la Station Entomologique, le Muséum d'Histoire naturelle et les Jardins

publics de Rouen. MM. Regnier et Pussard donneront, pour le Bulletin de 1924, un compte-rendu de cette manifestation scientifique.

Expositions et communications diverses.

M. Noury présente des *Biorrhiza terminalis* (Hymén. gallicole) ne portant que des moignons alaires (le fait a déjà été signalé par Kieffer), et montre de l'orge attaqué par un champignon, l'*Ustilago hordei.*

M. Pussard donne ensuite lecture de la note suivante :

Modèles nouveaux de cages pour l'étude des Rongeurs,

PAR

ROBERT REGNIER et ROGER PUSSARD,

de la Station Entomologique de Rouen.

Pour étudier les Rongeurs, les biologistes n'ont actuellement à leur disposition qu'un nombre très limité et notoirement insuffisant de modèles de cages d'élevage. Les recherches que nous conduisons en ce moment à la Station Entomologique de Rouen viennent de nous montrer d'une façon très nette qu'il était indispensable d'essayer de combler cette lacune en créant des cages qui permettent à la fois d'élever et d'observer.

Après quelques tâtonnements, nous avons été amenés à faire établir les deux modèles suivants : une cage de grande dimension pour l'élevage et l'étude de la biologie des Rongeurs, et plus spécialement des Campagnols, dont l'étude nous a été officiellement confiée par le Ministère de l'Agriculture, et un modèle de laboratoire assurant une bonne multiplication sous un contrôle facile.

PREMIER MODÈLE. — CAGE DE PLEIN AIR.

Ce modèle se compose d'une fosse en ciment armé et d'une

superstructure métallique avec panneaux grillagés entièrement démontables.

Les dimensions de la fosse sont les suivantes : 3 m. 50 des quatre côtés pour obtenir une surface utilisable d'environ 12 mètres carrés, 70 centimètres de profondeur du côté nord et 80 du côté sud, de façon à ce que le fond soit un plan incliné d'environ 2 cm. 5 de pente par mètre pour l'évacuation de l'eau ; celle-ci est assurée par un puisard cylindrique d'un mètre de diamètre et d'un mètre de profondeur, rempli de pierres et de moellons. L'eau de drainage passe dans le puisard par un tuyau de poterie, clos par une grille mobile en tôle perforée, surmontée d'un petit massif de pierres sèches qui évite le colmatage de la grille par les particules de terre entraînées.

La fosse est remplie de bonne terre végétale[1] jusqu'à 25 centimètres environ du bord supérieur. Sur ces 25 centimètres, les parois latérales présentent une inclinaison vers l'intérieur d'environ 10 degrés, qui empêche les Campagnols de grimper le long des parois faites en ciment lisse. Pour écarter tout danger d'évasion, le bord supérieur est garni intérieurement d'une bande de zinc de 5 centimètres, également inclinée et faisant un angle aigu avec la paroi. Ce dispositif présente l'avantage de pouvoir utiliser la fosse, dans l'avenir, pour l'élevage des insectes aptères (Carabes, par exemple) et des larves souterraines.

Bien que théoriquement ces précautions soient suffisantes pour arrêter les Campagnols, il est nécessaire de protéger ceux-ci contre les chats, les chiens et autres prédateurs qui ne manqueraient pas de venir les capturer, et en même temps de protéger les semences contre les oiseaux du voisinage[2].

La meilleure protection est une cage assez élevée pour

1. Nous utilisons pour nos expériences du limon des plateaux, que nous faisons venir de Bonsecours.

2. Il faut, en outre, prévoir les évasions possibles par les chaumes des Graminées, accidentellement versées par les coups de vent, et dont les Campagnols pourraient se servir comme points d'appui.

permettre d'y circuler librement et formée de panneaux mobiles rendant le démontage très rapide. Ces panneaux mobiles sont formés d'un cadre en fer rond d'environ 1 cm.1/2 de diamètre, et de treillage à mailles de 12 millimètres, et viennent s'appuyer sur des fers cornières boulonnés entre eux et dont la base arrondie se loge dans un tube pris dans le ciment, rendant ainsi solidaire la cage de la fosse par simple emboîtement.

Les panneaux sont retenus à la superstructure par des fils de fer, sauf un panneau d'entrée appliqué seulement sur les cornières par un loquet[1].

Deuxième Modèle. — Cage de Laboratoire.

Ce modèle est un perfectionnement du modèle généralement employé dans les laboratoires de physiologie et de bactériologie. Il présente l'avantage sur les autres de pouvoir donner la nourriture, nettoyer la cage, et faire toute manipulation utile sans avoir à déranger les animaux en élevage.

La cage se compose d'un bâti en fer rond garni de treillage à mailles de 10 à 12 millimètres; ses dimensions sont les suivantes : 80 centimètres de long, 50 centimètres de large et 35 centimètres de hauteur utilisable. Au-desosus de la cage se trouve un tiroir de deux centimètres de profondeur, mesurant 50 sur 80. Comme dans les modèles courants vendus par les maisons spéciales, ce tiroir est destiné à recueillir les excréments et les urines. La cage est montée sur quatre petits pieds de hauteur indifférente, en pratique de 5 centimètres. Elle est munie de trois portes à fermeture automatique par ressort, l'une à la partie supérieure et médiane, les deux autres aux extrémités de la grande face antérieure.

La cage est divisée en trois compartiments, soit par des séparations en grillage à mailles de 5 à 6 centimètres, soit

1. Ce grand modèle de plein air est le premier qui ait été construit en France.

par des cloisons en zinc assurant une demi obscurité favorable dans la case médiane, préalablement remplie de paille, de foin ou de frisette, qui permet aux Rongeurs d'établir leur nid. Cette case médiane doit avoir au minimum 50 centimètres de large, les deux compartiments latéraux ayant environ 15 centimètres. La case centrale sert de refuge aux Rongeurs et peut être visitée par la porte supérieure, qui doit être d'assez grande dimension (environ 30 centimètres), pour rendre les manipulations faciles; elle communique avec les compartiments latéraux, soit par les mailles du grillage, soit dans le second cas par de petites trappes, actionnées de l'extérieur et permettant d'isoler la case centrale le cas échéant. Ce dispositif a le grand avantage de rendre facile la capture d'animaux très agiles comme les Mulots et les Campagnols, et de pouvoir nettoyer les compartiments latéraux sans craindre qu'ils ne s'échappent.

Pour éviter le gaspillage de la nourriture, le fond des compartiments latéraux est couvert d'une lame de zinc sur laquelle sont posés la mangeoire et l'abreuvoir.

Nous sommes persuadés que ce modèle, d'ailleurs perfectible, est appelé à rendre les plus grands services dans les laboratoires de physiologie et de biologie. Nous aurons l'occasion, du reste, de parler plus tard des résultats obtenus avec ces nouvelles cages.

M. Pussard montre des photographies des modèles décrits.

M. le Président remercie vivement les auteurs de leur intéressante communication et les engage à poursuivre leurs recherches.

A l'unanimité il est décidé que la Société ne siégera pas en août et septembre.

A l'unanimité sont admis au nombre des Membres de la Société : M. Raoul Lelièvre, notaire honoraire, 4, rue de Crimée, à Mont-Saint-Aignan (Seine-Inférieure), présenté par MM. Henri Gadeau de Kerville et J. Chevalier ; et M. Liot,

9, rue du Commerce, à Bihorel-lès-Rouen, présenté par MM. Regnier et Maridort.

La séance est levée à seize heures et demie.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 21 *juillet* 1924. — Il est procédé à l'examen des espèces capturées au cours des dernières excursions. A noter parmi les plus intéressantes l'*Anthaxia fulgurans* (Col. Buprestide), trouvé en petite quantité aux roches d'Orival.

Aucune réunion ou excursion officielle n'aura lieu en août et septembre. La prochaine réunion est fixée au lundi 20 octobre, à 20 h. 30, à la Station Entomologique.

Séance du 2 *octobre* 1924.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

En l'absence de M. Regnier, excusé, M. Pussard veut bien accepter de remplir les fonctions de Secrétaire de Bureau.

Le procès-verbal de la séance du 3 juillet est lu et adopté.

M. le Président salue notre nouveau collègue, M. Raoul Lelièvre, et adresse à M. Guillaume, professeur à l'École des Sciences, les félicitations de la Société pour sa récente nomination d'Officier d'Académie.

M. le Président invite les Membres de la Société à visiter l'Exposition mycologique que notre actif collègue, M. Deconihout, organise dans ses magasins, et remercie M. Charles Janet de l'envoi de ses savantes brochures.

A propos de l'envoi, par M. Dalibert, du premier fascicule du Catalogue des Coléoptères de Normandie, M. le Président fait l'historique du catalogue manuscrit de Fauvel. Il montre tout l'intérêt que présente pour les entomologistes de la région le travail de MM. Dubourgais et Dalibert et signale l'abondance des détails qui se trouvent consignés dans ce nouveau catalogue.

Les bulletins et mémoires des Sociétés correspondantes sont déposés sur le Bureau.

Expositions et communications diverses.

M. Maridort présente des galles de *Cynips quercus calicis* Burgsd. (Hym.), trouvées à Bihorel-lès-Rouen sur *Quercus pedunculata*. M. Langlois montre un mâle de *Lasiocampa trifolii* (Lépid.), obtenu *ex larva* à Évreux et dont l'aile postérieure gauche est complètement avortée sans trace de moignon.

M. Louis Müller présente un pied de *Scolopendrium officinarum*, au sujet duquel il donne lecture de la note suivante :

Note sur le *Scolopendrium officinarum* Sw. (Vs. *dædaleum* Moore).

PAR

LOUIS MÜLLER.

Depuis plus de vingt ans, j'ai observé la présence permanente de cette curieuse forme de *S. officinarum* dans les chemins encaissés et frais avoisinant Saint-Valery-en-Caux. Cette année elle était particulièrement bien développée. Voici la description sommaire de deux touffes que j'ai pu examiner attentivement, et dont la principale est aujourd'hui sous les yeux de nos collègues.

1° Quatorze frondes, toutes fructifiées, d'une longueur minima de 0 m. 40 et maxima de 0 m. 78, et toutes, sauf

deux, bifurquées à leur extrémité. Chaque branche de la bifurcation, à sa nervure médiane, est fructifiée, et d'une longueur de 0 m. 12. Il y a six frondes : 2-furquées; deux 3-furquées; trois 4-furquées; une 8-furquée; celle-ci montre à son sommet huit nervures ramifiées, partant de la grande nervure médiane de la fronde.

2° Sept frondes, dont deux cassées au milieu; les cinq autres 2-3-4-furquées. Une fronde de 0 m. 72 de longueur, bifurcation commençant à 0 m. 57; les deux branches, chevauchant en cisailles, ont chacune 0 m. 15 et sont l'une et l'autre bien fructifiées; une des branches a elle-même son extrémité 3-furquée; une autre fronde a 0 m. 65 de longueur totale, bifurcation commençant à 0 m. 52; chaque branche finissant en pointe normale a 0 m. 13 et est, comme toutes d'ailleurs, avec nervure et bien fructifiée; les trois autres frondes sont respectivement : *a*) une des branches 2-furquée; l'autre 4-furquée; *b*) deux branches simples; *c*) deux branches dont une 3-furquée.

Il faut ajouter que cette note doit être rapprochée, à titre de simple indication de localité, du savant travail publié dans le Bulletin (ann. 1916-1921) sur les Fougères, par notre cher et éminent président, M. Henri Gadeau de Kerville.

Ce dernier donne d'intéressants détails sur le phénomène de la furcation chez les Fougères, qu'il a longuement étudié. (Voir Bulletin 1916-1921).

La parole est ensuite donnée à M. Dupont pour la lecture du compte rendu suivant :

Compte rendu de l'Excursion à Pont-de-l'Arche (Eure) (15 juin 1924),

PAR

LOUIS DUPONT.

La Société des Amis des Sciences Naturelles avait décidé de reprendre ses excursions scientifiques, dont la longue

tradition était interrompue depuis les évènements tragiques de 1914. Pour tenir compte des circonstances actuelles, il avait été convenu qu'on choisirait une localité peu éloignée de Rouen et, sur la proposition de notre Président, M. Henri Gadeau de Kerville, l'accord se fit, à la séance du 1er mai, sur la petite ville de Pont-de-l'Arche, déjà visitée en 1892.

Étant donnée ma connaissance du pays, la Société m'avait fait l'honneur de me charger de préparer et de diriger cette excursion, et M. Henri Gadeau de Kerville m'a demandé d'en rédiger le compte-rendu.

Donc le 15 juin, à 10 h. 1/2, accompagné de M. A. Langlois qui, d'Évreux, était venu me prendre aux Damps, j'avais le plaisir d'accueillir, à leur descente du train, les excursionnistes rouennais. Leur nombre n'était malheureusement pas très élevé, diverses cérémonies ayant retenu plusieurs de nos collègues.

Presque au sortir de la gare, les excursionnistes — qui sont presque tous des entomologistes — explorent les mares qui s'étendent près de la ligne et où fut trouvé en 1876 le curieux crustacé *Lepidurus Apus*. Malheureusement aucune capture aussi sensationnelle ne devait récompenser le zèle des chercheurs qui battirent consciencieusement les arbustes, examinèrent les végétaux aquatiques — parmi lesquels se détachaient les hampes fleuries de l'*Iris pseudo acorus* — inspectèrent les petites mares, soulevèrent des pierres. Un certain nombre d'insectes des divers ordres furent capturés : on en trouvera la liste à la fin de ce compte-rendu.

Un peu plus loin, nouvelle halte, à l'ancien canal, aujourd'hui supprimé, que Napoléon Ier avait fait creuser pour éviter aux bateaux le passage dangereux sous les arches de l'antique pont qui a donné son nom à la petite ville. Des terres rapportées ont comblé, en 1910, le canal devenu inutile avec le pont moderne, et il s'est développé là une végétation formée surtout de saules et qui fournit encore quelques insectes aux chercheurs.

Nous franchissons enfin le pont, d'où la vue est si belle sur la vallée de la Seine et d'où Pont-de-l'Arche, avec ses maisons inégales, dominées par l'église, et les restes des anciens remparts, se présente d'une façon si pittoresque.

Nous traversons rapidement la ville en jetant un coup d'œil sur le buste du célèbre archéologue et dessinateur Hyacinthe Langlois, et sur la belle église dont la riche facade du xve siècle a été l'objet d'importantes restaurations depuis la première visite de la Société en 1892. Mais la grande préoccupation, il faut l'avouer, est à ce moment le déjeuner qui nous attend à l'Hôtel du Faisan doré. On m'avait promis que nous serions satisfaits et je crois pouvoir dire que la promesse a été tenue. Il est vrai que le menu, suffisant, mais fort simple, fut singulièrement corsé par quelques bouteilles de vieux Bordeaux qu'un aimable collègue, profitant, ou plutôt nous faisant profiter du voisinage, avait fait placer à côté de la modeste *boisson* qui nous attendait.

Au dessert notre président nous fait verser le champagne et, dans les termes heureux qu'il sait si bien trouver, porte un toast à la prospérité de notre chère Société. D'autres toasts se succèdent, tous accueillis avec un entrain et une cordialité qui rappellent, à ceux qui ont eu le plaisir d'y assister, les plus belles excursions d'avant-guerre.

Mais il est grand temps d'accomplir la partie la plus attrayante de notre programme, la visite de Bon-Port.

Le groupe des excursionnistes se dirige vers l'antique abbaye cistercienne en suivant le petit bras de la Seine. Des insectes de divers ordres sont capturés, soit sur les saules qui bordent le fleuve, soit sur les fleurs et les plantes basses.

Malheureusement je n'ai pu faire prendre à mes collègues un rare microlépidoptère que j'ai découvert là en 1918, l'*Yponomeuta rorellus* Hb. Il est vrai que pour voir ses chenilles, qui vivent sur les branches basses de saules, il est presque nécessaire d'être en bateau.

Nous allons admirer la belle fenêtre du réfectoire de Bon-Port, avec ses quatres lancettes, puis nous revenons en

arrière pour pénétrer dans le parc. A l'entrée des bâtiments monastiques, transformés aujourd'hui en une spendide habitation, nous sommes accueillis de la façon la plus gracieuse par M. et Mme Edgard Lenoble. Non seulement M. E. Lenoble, sur la demande de notre Président, avait accordé à la Société l'autorisation de visiter Bon-Port, mais il tint à nous en faire les honneurs. C'est donc sur les pas du guide le plus compétent que nous avons vu les restes de l'église et du cloître, le superbe réfectoire, la salle capitulaire et les autres salles, converties aujourd'hui en salons et remplies de meubles anciens et d'objets d'art; la bibliothèque enfin, qui, à défaut de ses livres, a conservé ses magnifiques boiseries du XVIIe siècle. Nous signons le registre des visiteurs et nous sortons de ce beau domaine par la grille qui s'ouvre sur la route d'Elbeuf, après avoir adressé à M. et Mme Lenoble de chaleureux remerciements dont je me fais un devoir de renouveler ici l'expression[1].

Après la visite de Bon-Port, le programme indiquait une promenade scientifique dans la forêt de Bord, et votre rapporteur avait été la veille reconnaître les chemins qui nous auraient permis de regagner Pont-de-l'Arche à travers bois. Mais le soleil dardait brutalement en cette après-midi du 15 juin, et il nous fallait traverser des champs sans ombre pour atteindre les sombres massifs de la forêt, composée dans cette région de Pins sylvestres. De plus, l'heure était avancée. Aussi l'avis est émis, timidement d'abord, que l'on pourrait bien regagner Pont-de-l'Arche par les bords de la Seine, si verts et si ombragés. L'idée paraît tentante et est adoptée. Après avoir contourné le parc de Bon-Port à l'ouest, la Société revient vers Pont-de-l'Arche par le même itinéraire qu'à l'aller et s'achemine ensuite

1. Je sortirais du cadre de ce compte-rendu en insistant sur le côté archéologique. A ceux qui voudraient quelques précisions sur l'histoire et les bâtiments de l'abbaye, je signale le magnifique ouvrage de l'abbé E. Chevallier sur *Notre-Dame de Bon-Port*, Firmin-Didot, 1904.

vers la gare pour y reprendre l'express de 19 heures. Là se termine cette excursion, simple promenade si l'on veut, mais qui a heureusement renoué la tradition de ces sorties où nous explorons successivement les diverses parties de notre belle province normande et où chacun de nous est heureux de faire plus ample connaissance avec ses collègues.

L'occasion ne nous a pas été donnée de faire des captures ou des observations remarquables, mais l'examen de la liste des espèces recueillies par MM. Duprez, Langlois et Regnier, montrera que le côté scientifique n'a pas été négligé et que, pour les Coléoptères tout au moins, la connaissance de la faune provinciale a fait quelques acquisitions intéressantes.

Ont pris part à l'excursion du 15 juin : M. Henri Gadeau de Kerville, président ; MM. J. Chevalier et Raoul Fortin, vice-présidents ; M. et Mme L. Dupont, M. R. Duprez, M. A. Langlois, M. Maurice Nibelle, M. et Mme R. Regnier.

INSECTES RECUEILLIS
PENDANT L'EXCURSION DU 15 JUIN 1924

COLÉOPTÈRES

LISTE DRESSÉE PAR M. R. DUPREZ

Atomaria mesomelaena Herbst, en fauchant.

Hoplia farinosa L., au vol autour des saules, bord de la Seine.

Rhagonycha fulva Scop., en fauchant sur les ombellifères.

Lampyris noctiluca L., en fauchant sur les ombellifères.

Brachylacon murinus L., — —

Synaptus filiformis F., — —

Acmaeops collaris L., sur ombelles de Daucus carota.

Leptura (*Vadenia*) *livida* F., sur Achillea millefolium, le long des murs de Bon-Port.

Plateumaris sericea L., sur plantes aquatiques des mares près de la gare.

Luperus niger Goeze, en fauchant sur les ombellifères.

Phyllodecta vitellinae L., sur Populus autour du puits artésien, près de Bon-Port.

Phyllotreta ochripes Curtis, en fauchant sur les ombellifères.

Psylliodes dulcamarae Koch, en fauchant, bord de la Seine.

Chaetoenema Mannerheimi Gyll., en fauchant, bord de la Seine.

Crepidodera transversa Marsh., en fauchant, bord de la Seine.

Chalcoides Plutus Lat., en fauchant, bord de la Seine.

— *aurata* Marsh., — —

Epithrix pubescens Koch, — —

— — var. *suturalis* Weise, en fauchant, bord de la Seine.

Aphthona coerulea Geoff., en fauchant, bord de la Seine.

Rhynchites nanus Payk., — —

Phyllobius pomonae Ol., — —

Dorytomus bimaculatus F. ♂ — — (espèce rare).

LÉPIDOPTÈRES

M. Regnier, aidé par M. Langlois, a recueilli un grand nombre de chenilles des *Vanessa Io* L. et *urticae* L. et de *Cucullia verbasci* L., qui ont figuré quelques jours plus tard à l'Exposition d'Insectes vivants, au Jardin des Plantes de Rouen.

HYMÉNOPTÈRES

Phymotocera aterrima Klug, abondant aux mares près de la gare (M. Regnier).

DIPTÈRES

Nombreux *Syrphides*, notamment *Syrphus pyrastri* L.

Tipula oleracea (M. Regnier).

Cœnomyia ferruginea Scop. (M. Dupont).

HÉMIPTÈRES

LISTE DRESSÉE PAR M. REGNIER

Siromastes marginatus, *Ælia acuminata*, *Nabis* sp., *Miris erraticus*, *Miris dolobratus*, *Lygus lucorum*, *Lygus pratensis*, *Plagiognathus viridulus*, *Calocoris bipunctatus*, *Typhlocyba rosae* (abondant), *Typhlocyba sulphurella*, *Aphrophora spumaria*.

NÉVROPTÈRES ODONATES

RECUEILLIS PAR MM. LANGLOIS ET REGNIER

Plusieurs espèces des genres *Æschna*, *Diplax*, *Calopteryx*, *Agrion*.

ORTHOPTÈRE

Locusta viridissima, à l'état larvaire (M. Regnier).

M. le Président remercie vivement notre sympathique collègue de l'agréable récit qu'il vient de faire de l'excursion annuelle, qui, grâce à son zèle et son dévouement, fut en tous points réussie et laissera le meilleur souvenir aux membres présents.

M. Pussard donne ensuite lecture des notes suivantes :

Note sur l'emploi des vases poreux pour les élevages d'Insectes,

PAR

R. PUSSARD,

Préparateur à la Station Entomologique de Rouen.

Dans un grand nombre d'élevages, notamment pour les larves souterraines, les techniques adoptées jusqu'ici sacri-

fient trop souvent le facteur hygroscopicité, au moins aussi important que le facteur nourriture.

Les dispositifs employés pour l'étude des larves souterraines peuvent se diviser en deux grands groupes : dispositifs d'élevage proprement dit offrant aux insectes des conditions aussi voisines que possible de celles qu'ils trouvent dans la nature, mais excluant toute observation directe, et dispositifs d'observation où ils doivent évoluer dans une mince lame de terre maintenue par un bâti, dont une au moins des deux faces principales est constituée par une vitre.

Dispositifs d'élevage. — Le procédé d'élevage le plus simple consiste à remplir de terre, aux deux tiers par exemple, un bocal fermé par un carré de mousseline. Il est difficile dans ce cas de conserver les larves avec une nourriture suffisamment abondante et variée, surtout lorsque l'évolution larvaire se poursuit pendant plusieurs années. Dans ce milieu privé d'air et souvent trop humide, les moisissures se développent rapidement, formant à la surface de la terre un léger voile blanc.

Dans les laboratoires anglais et américains on a cherché de bonne heure à obtenir une humidité aussi normale que possible par l'emploi de pots à fleurs (comme on le sait, relativement poreux) dont l'orifice inférieur était bouché soit par un tampon d'argile, soit par une fine toile métallique.

Comstock et Slingerland[1] en Amérique ont mis en œuvre la technique suivante : un pot à fleur ordinaire, dont le trou de drainage a été bouché par un tampon d'argile, est rempli de terre et surmonté d'un bocal sans fond clos par une mousseline; le bocal permet l'élongation des plantes en culture et empêche toute évasion d'insecte. Le pot, ainsi aménagé,

1. J. H. Comstock et Slingerland. Wireworms. Results of efforts to discover a practicable method of preventing the ravages of these pest and a study of the life history of several common species. Cornell University Agric. Exp. Station. Novembre 1891. Bull. 33.

est placé dans un pot de plus grand diamètre rempli d'une substance très hygroscopique, de Sphagnum par exemple. On assure l'humidité nécessaire en humectant de temps à autre la mousse qui cède peu à peu son eau au pot interne. En supposant même que la paroi de ce dernier soit très poreuse, il nous paraît très difficile d'assurer ainsi à la terre une humidité normale, l'humidité du sol en place avec toute ses variations saisonnières.

Ford[1], en Angleterre, utilise pour l'élevage des larves de Taupins un pot à fleur dont l'orifice inférieur est bouché à l'aide d'une toile métallique fine maintenue en place par une couche de débris de pots devant permettre un drainage suffisant ; on remplit de terre et on recouvre le pot d'une plaque de zinc perforée pour empêcher l'évasion des larves. Le pot ainsi préparé est ensuite placé dans le sol de façon à ce que les surfaces de la terre dans le pot et du sol soient dans un même plan. Pour des expériences nécessitant une plus grande épaisseur de terre, l'auteur a utilisé de la même façon un tuyau de drainage bouché à l'une de ses extrémités par un tampon de ciment dans lequel un trou a été ménagé. Rymer Roberts[2], qui a employé un système identique, indique qu'il est nécessaire, en hiver, d'abriter ces modèles si l'on ne veut pas s'exposer à les voir submergés. Cet inconvénient exclut la possibilité de longs élevages dans des conditions rigoureusement naturelles, et la présence d'une toile métallique exposée constamment à l'humidité, peut-être pendant plusieurs années, ne donne pas entière sécurité.

Dispositifs d'observation. — Le principe commun à tous ces dispositifs consiste à enfermer une lame de terre d'envi-

1. Georges Ford : Observations on the larval and pupal stages of Agriotes obscurus L. The Annals of applied Biology. Vol. III, January, 1917.

2. A. W. Rymer Roberts : On the life history of Wireworms of the genus Agriotes Esch. The Annals of applied Biology. Vol. VI, décembre 1919, et vol. VIII, novembre 1921.

ron 1 cm. 5 d'épaisseur entre deux parois mobiles dont une au moins est constituée par une vitre et qui s'appuient sur un cadre en bois ou métallique, donc imperméable.

Comstock et Slingerland maintiennent la bande de terre de leur cage d'observation, d'un côté par une vitre, de l'autre par une lame poreuse formant également paroi d'un compartiment rempli de Sphagnum imbibé d'eau qui sert de volant d'humidité.

Dans le modèle adopté par Wuillaume[1], préparateur à la Station centrale d'Entomologie, le bâti est en bois et la terre est maintenue, d'un côté par une vitre, de l'autre par une lame de bois contreplaqué, qu'il est facile de soulever pour faire des observations directes ou pour prélever des échantillons. On maintient l'humidité nécessaire en versant de temps à autre de l'eau à la partie supérieure de la cage : ainsi l'imprégnation des différentes couches de terre est très inégale et le tout a une tendance marquée à la dessiccation.

Néanmoins, ces deux modèles sont suffisants pour faire de courtes observations en laboratoire quand on ne dispose pas à l'extérieur d'un emplacement suffisant.

Par contre, si l'on peut disposer d'un jardin, il est tout indiqué d'essayer de communiquer, dans la mesure où le permettent les conditions matérielles, l'humidité variable du sol à la lame de terre soumise à l'observation. Dans ce but, M. Regnier[2] a imaginé le modèle suivant qui a fait l'objet ici même d'une note récente : un étroit cadre de zinc est muni sur sa périphérie de deux gorges dans lesquelles glissent des vitres; le tout peut être placé à l'extérieur dans un bloc de terre, grâce à l'emploi du zinc comme support; mais la surface de ce métal n'étant jamais absolument plane, après

1. F. Wuillaume : Technique élémentaire des élevages d'Insectes. Revue d'Histoire naturelle appliquée. Vol. V, n°s 2 et 3.

2. R. Regnier : Contribution à l'étude des Taupins (Col. Élatérides) nuisibles en grande culture. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen. Janvier 1924.

travail il existe toujours des fissures entre vitre et zinc, fissures suffisantes pour permettre à de petites larves, comme les larves de Taupins, de s'échapper, et insuffisantes pour assurer une liaison hygroscopique satisfaisante entre le milieu ambiant et la lame de terre de la cage. M. Regnier signale d'ailleurs dans la suite de sa note que, pour éviter l'accumulation d'eau, il faut placer ces cages dans un endroit abrité ou les protéger par un petit chapeau en zinc pendant les périodes de pluie. Donc ici encore impossibilité de poursuivre de longs élevages dans des conditions naturelles.

Pour diminuer les inconvénients des différents modèles précités, pour assurer l'équilibre ou la continuité hygroscopique aussi rapide et aussi parfaite que possible entre le sol et la terre où sont logés les insectes, nous avons pensé qu'il était indispensable d'employer, dans la confection des cages d'élevage et des cages d'observation, une matière à la fois résistante et très poreuse. Ainsi, nous avons été amené, au début de cette année, à employer comme récipient d'élevage pour les larves de Taupins de simples vases de pile en porcelaine poreuse que l'on trouve dans le commerce à un prix très modique. Ces vases ont environ 25 centimètres de profondeur, les uns ont une section ronde d'un diamètre variant de 7 à 10 centimètres, les autres une section ovale très aplatie, longue de 12 à 13 centimètres et large de 5 cm. Il suffit de les remplir de terre tamisée jusqu'à environ 3 centimètres du bord supérieur et de les enfoncer dans le sol jusqu'au même niveau. Dès le mois d'avril, nous avons ainsi mis à l'élevage plus de 300 larves de Taupins de différents âges dans une vingtaine de vases poreux, et des contrôles effectués tout récemment encore nous ont permis de constater qu'aucune des larves mises au début ne s'était échappée, bien qu'il n'y eût pas de fermeture à la partie supérieure, cela grâce aux parois lisses et verticales ; tous les insectes, d'ailleurs, sont en excellent état. Après de fortes pluies, nous n'avons jamais vu de l'eau stagnante à la surface des pots, et après une période de sécheresse la terre du vase

présente approximativement le même taux d'humidité que le sol. L'aspect seul des pommes de terre et des céréales poussant dans ces pots et servant de nourriture aux insectes montre que l'aération et l'humidité sont aussi satisfaisantes que possible.

L'emploi des vases poreux permettra donc d'élucider des questions fort importantes au point de vue des larves souterraines : c'est ainsi que dès maintenant nous allons pouvoir obtenir, dans des conditions naturelles, l'évolution complète des larves de Taupins dont la durée exacte n'a jamais été vérifiée expérimentalement.

Nous avons d'ailleurs l'intention de comparer différentes substances au point de vue porosité et d'en rechercher l'application à la construction de récipients à section rectangulaire ou carrée que l'on pourrait, plus facilement que le vase de pile cylindrique, surmonter d'une cage aérienne; nous poursuivrons dans le même sens la réalisation d'une cage d'observation pour les larves souterraines.

Nous ajouterons, pour terminer, que les élevages d'insectes à évolution partiellement hypogée ne sont pas les seuls à pouvoir bénéficier du principe des vases poreux ; nous perdons chaque année un grand nombre d'échantillons : larves, chrysalides, pupes, xylophages, faute de pouvoir les placer au laboratoire dans des conditions d'aération et d'humidité favorables à l'achèvement de leur cycle vital.

Introduction à l'étude de l'Anthonome du Pommier ; Les Anthonomes au point de vue économique ;

PAR

Robert REGNIER,

Directeur de la Station Entomologique et du Muséum d'Histoire naturelle de Rouen.

Au moment où doit paraître notre étude d'ensemble sur l'Anthonome du Pommier (*Anthonomus pomorum* L.), nous

croyons intéressant de donner quelques indications sur le genre *Anthonomus* et son importance au point de vue économique. D'ailleurs, le seul fait que ce genre nous fournit le ver de la capsule du coton suffit à nous montrer l'intérêt que doivent lui porter les entomologistes.

Le genre *Anthonomus* Germar, 1817, (*Rhynchaenus* Fab., *Curculio* L.), est représenté en Europe, d'après le récent catalogue (1906) de Heyden, Reitter et Weise, par 27 espèces, y compris celles appartenant aux sous-genres *Anthomorphus* Weise et *Furcipes* Desbr. De ces espèces, 14 vivent en France et 11 ont été capturées dans le bassin de la Seine (Bedel). En Normandie, nous trouvons à peu près les mêmes espèces que dans le reste du bassin de la Seine, sauf, à notre connaissance, *Anthomorphus varians* Payk. et *Anthonomus spilotus* Redt. Ces deux espèces, du reste, sont rares dans le bassin de la Seine, et l'*A. spilotus* est plutôt une espèce de l'Europe moyenne et méridionale.

L'*Anthonomus pomorum* est de beaucoup l'espèce qui domine dans le Nord-Ouest de la France; sa larve, nous le savons, se développe aux dépens de la fleur du Pommier et du Poirier; aussi lorsque ce charançon est abondant, il est susceptible de causer dans les vergers d'importants dégâts. Ce n'est malheureusement pas la seule espèce du genre qui soit nuisible; à côté de l'Anthonome du Pommier, il en existe d'autres qui doivent tout particulièrement retenir notre attention par suite de l'habitude qu'ont ces insectes de se développer aux dépens des bourgeons, des fleurs ou des jeunes fruits.

C'est le cas, notamment, d'une espèce très voisine, l'*A. cinctus* Redt. (*A. pyri* Boh.), fréquemment nuisible dans les vergers de la vallée de l'Eure, où on le signalait ces dernières années. Cet Anthonome pond en septembre-octobre dans les bourgeons de Poiriers, les larves éclosent en février, rongent les bourgeons qui prennent un aspect rouillé, puis se dessèchent : cette larve est connue des jardiniers sous

le nom de *ver d'hiver*. L'insecte parfait apparaît en mai et ne semble pas causer de dégâts appréciables jusqu'au moment où il effectue sa ponte.

L'*Anthonomus spilotus* Redt., abondant dans certaines régions, notamment dans le midi de la France, dépose son œuf au printemps sur le côté des bourgeons feuillus de Poirier, la larve qui éclôt ronge les jeunes feuilles et vers le milieu d'avril s'enferme dans un petit cocon noir, formé de ses excréments et adhérant à la feuille qu'elle a rongée. La feuille dessèche et tombe, l'insecte apparaît fin mai.

L'*Anthonomus rubi* Hbst. pond au printemps dans les fleurs de Framboisier, de Ronce, de Fraisier et même de Rosier. La larve, qui éclôt quelques jours plus tard, ronge l'intérieur de la fleur à la manière de la larve de l'Anthonome du Pommier. Cette espèce, qui apparaît en juin-juillet et hiverne, est parfois nuisible dans les cultures de Fraisier en France et dans le nord de l'Allemagne.

Le *Furcipes rectirostris* L. (*A. druparum* L.) effectue sa ponte dans les jeunes fruits à noyau et sa larve se développe aux dépens du noyau. En Normandie, pas plus cette espèce que la précédente ne se montre nuisible.

Nous pouvons encore citer l'*A. eugenii* Cano. ou Charançon du Poivrier, nuisible au Mexique et dans le Texas; l'*A. scutellaris* Lec. dont la larve s'attaque au noyau des jeunes prunes dans l'Amérique du Nord. Aux États-Unis, l'*A. signatus* Say est particulièrement nuisible aux fraises. Mais, à coup sûr, le plus important, le plus redoutable des Anthonomes est l'Anthonome du coton ou *Boll Weevil* (*A. grandis* Boh.). Venu du Mexique vers 1890, ce ravageur s'est rapidement répandu dans le Sud des États-Unis, causant chaque année des dégâts incalculables qui menacent la culture du coton dans l'Amérique du Nord. Cette pullulation effrayante de l'*A. grandis* est devenue pour les États-Unis un des problèmes les plus graves de l'heure présente. Il suffit d'ailleurs de parcourir les bulletins du Bureau d'Ento-

mologie de Washington pour voir avec quels soins les entomologistes américains se sont mis à l'étude de cette importante question, d'où dépend la culture du coton dans leur pays.

Nous rappelons en deux mots que la femelle dépose ses œufs dans les jeunes boutons à fleurs ; la larve qui en sort ronge l'intérieur du bouton, qui tombe sur le sol ; quelques jours plus tard, l'insecte est formé et apte à se reproduire. Le développement complet ne dure pas plus de deux à trois semaines, de sorte que dans des conditions favorables l'Anthonome du coton peut avoir huit générations en une année. L'insecte parfait peut vivre plusieurs mois et s'attaque aux boutons ainsi qu'aux capsules.

Il éxiste au Pérou un Anthonome de petite taille, *A. vestitus* Boh., également fort nuisible, qui a fait abandonner la culture du coton dans cette région.

Nous n'insistons pas davantage sur l'importance économique du genre *Anthonomus*; nous n'avons pas eu d'autre but, dans cette note, que de condenser en quelques lignes des renseignements épars dans toute une série de monographies qu'il est quelquefois difficile de se procurer.

M. le Président adresse ses vifs remercîments aux auteurs pour leurs notes fort intéressantes, qui sont une des preuves de l'activité de la Station Entomologique de Rouen et de l'importance des recherches qui s'y poursuivent. Il exprime le souhait que ce laboratoire continue à faire bénéficier le bulletin de la publication d'une partie de ses travaux.

A l'unanimité sont admis au nombre des membres de la Société : M. Adrien Absire, membre de la Chambre de Commerce de Rouen, 38 *bis*, rue du Faubourg-Martainville, à Rouen, présenté par MM. Robert Regnier et Hacart ; M. René Catala, Loge-Blanche, à Épinal (Vosges) (Entomologie), et M. Jean-Pierre Biette, Les Tilleuls, 6, route de Neufchâtel, à Boisguillaume (Seine-Inférieure) (Lépidoptères), présentés

par MM. Robert Regnier et Roger Pussard ; et M. Maurice Dalibert, juge de paix, Le Mesle-sur-Sarthe (Orne) (Entomologie), présenté par MM. Henri Gadeau de Kerville et Robert Regnier.

La séance est levée à seize heures et demie.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 20 *octobre* 1924. — Il est donné lecture d'une note de M. Godron sur une accumulation de Coléoptères morts rencontrée dans un flacon abandonné en rase campagne.

M. Regnier montre des photographies d'Anthonomes mâle et femelle fortement grossis et fait ressortir la difficulté qu'il y a de distinguer les sexes d'après les caractères sexuels secondaires. M. Regnier indique qu'il va poursuivre l'étude des parasites de l'Anthonome et retrace rapidement l'intéressante biologie de l'un d'eux, le *Bracon discoideus* Wesm., qui n'avait pas encore été signalé en Normandie.

M. Regnier présente ensuite une photographie de larve d'*Agriotes obscurus* parasitée par les larves d'un petit Hyménoptère, le *Phœnoserphus pallipes* Lat., et des adultes vivants d'un Élatéride vraisemblablement xylophage, l'*Elater prœustus*, trouvés aux environs de Noyon (Oise) dans des souches de Peuplier.

La prochaine réunion est fixée au lundi 17 novembre, à vingt heures trente, à la Station Entomologique.

Séance du 6 novembre 1924.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la séance du 2 octobre est lu et adopté.

MM. Absire et Dalibert remercient la Société de leur admission. Notre nouveau collègue, M. Dalibert, insiste auprès des entomologistes pour qu'on signale, à lui ou à notre collègue, M. Duprez, pour la rédaction du Catalogue des Coléoptères de Normandie, les captures intéressantes, spécialement de *Carabidae*.

M. le Président se fait l'interprète des Membres de la Société en adressant à notre Bibliothécaire-Archiviste, M. Fortier, ses très vives félicitations pour sa nomination récente d'Officier d'Académie, ainsi qu'à M[lle] Benoît, qui a reçu la même distinction.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Dons à la bibliothèque :

Par M. Henri Gadeau de Kerville :

Bulletin de la Société Botanique de France, 1920-1924.

Annales de la Société Entomologique de France, 1922-1924.

Henri Gadeau de Kerville. — Le thé de Niaouli (*Melaleuca leucadendron* L.).

Idem. — Exploration de deux buttes circulaires jumelles, situées dans un bois, à Saint-Pierre-la-Garenne (Eure), avec une figure dans le texte [en collaboration avec Alphonse-Georges Poulain].

Idem. — Liste des Mammifères observés en Normandie à l'état fossile, sauvage et domestique.

Idem. — Note sur les branches zénithotropiques des Sapins pectinés (*Abies alba* Mill.), avec une planche en photocollographie.

Idem. — Note sur un Chat domestique anoure, avec une planche en photocollographie et une figure dans le texte.

Idem. — Description et figuration d'anomalies coléoptérologiques.

Idem. — Notes sur les Fougères (1re à 11e), avec vingt-trois planches en photocollographie et seize figures dans le texte.

Idem. — Notes sur les Fougères (6e à 11e), avec sept planches en photocollographie et seize figures dans le texte.

Idem. — Matériaux pour la faune des Hyménoptères de la Normandie (6e note, famille des Formicidés).

Expositions et communications diverses.

M. Deconihout présente divers Coléoptères assez rares, capturés récemment dans la région de Rouen, notamment un *Cychrus caraboides* trouvé en forêt de Roumare, près de Canteleu, en septembre, et deux *Cychrus attenuatus* trouvés le 11 septembre à la Maison brûlée.

M. le docteur Perron montre des débris de lave rapportés d'un récent voyage au Vésuve, et fait circuler d'intéressantes vues stéréoscopiques de la région de Pompéi, ainsi qu'un beau spécimen de *Millepora truncata* L., Coelentéré abondant à l'île de Capri.

M. le Président communique une note fort intéressante intitulée :

SUPPLÉMENT

à la liste des Oiseaux observés à l'état sauvage dans sa propriété, à Rouen

(AVEC UNE FIGURE DANS LE TEXTE)

PAR

HENRI GADEAU DE KERVILLE

En 1915, j'ai publié la liste des Oiseaux que, pendant une trentaine d'années, j'avais observés à l'état sauvage, dans mon jardin, à Rouen[1], liste où j'ai mentionné trente espèces, dont une douteuse.

Depuis cette époque, je n'y ai remarqué qu'une espèce de plus : le Gécine vert ou Pic vert ; et si j'ajoute un supplément à cette liste, c'est pour lever un doute au sujet de la présence du Corbeau corneille, et faire connaître un cas de nidification anomale du Rouge-gorge familier.

Ma propriété, qui se compose d'une maison, d'annexes et d'un grand jardin, est située dans le faubourg Saint-Sever, entre la rue du Passage-Dupont et la rue Blaise-Pascal. Cette maison, où je suis né le 17 décembre 1858, a toujours été mon domicile.

Gécine vert (**Gecinus viridis** L.).

Les 24 janvier, 27 février et 27 avril 1919, j'ai vu un individu de cette espèce dans le jardin.

1. Henri GADEAU DE KERVILLE. — *Liste des Oiseaux observés à l'état sauvage depuis une trentaine d'années, dans son jardin, à Rouen*, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, ann. 1913, p. 121; tirés à part, Rouen, Lecerf fils, 1915, (même pagination).

Rouge-gorge familier (**Erithacus rubecula** L.).

On sait très bien que certains oiseaux établissent parfois leur nid dans des conditions bizarres, et l'on constituerait un volume en réunissant, non la totalité des cas de nidification anomale que l'on a publiés, ce qui serait un labeur impossible à effectuer, mais les observations parues à ce sujet dans les travaux d'histoire naturelle.

Il suffit de rappeler ici que l'on a trouvé des nids d'oiseaux d'espèces diverses dans des boîtes à lettres, des corps de pompe, des serres, sous des rails de chemin de fer, dans des vêtements abandonnés, etc., voire dans la bouche d'un cheval de bronze, et même — ironie ! — dans des objets placés pour effrayer les oiseaux.

Bien que l'adjectif familier soit son nom spécifique, le Rouge-gorge niche rarement près des habitations, à moins qu'elles ne se trouvent à proximité de grands espaces boisés. Il établit son nid à terre ou à une faible distance du sol, entre des racines d'arbre, dans une touffe d'herbe, au pied d'un buisson, entre des pierres, etc., le nid étant toujours dissimulé.

Au cours du mois d'avril 1919, ce charmant oiseau construisit son nid dans un petit bâtiment sans étage qui faisait alors partie de ma propriété et se composait d'une seule pièce renfermant des objets de jardinage. La porte et le vasistas étaient fermés pendant la nuit ; mais, quand on vit que le nid contenait des œufs, le vasistas fut laissé ouvert jour et nuit.

Au mur du fond de la pièce étaient suspendues à un crochet, par des fils de fer et de la corde, une faucille enveloppée de papier et des chaînes en fer galvanisé, que montre la figure ci-après. C'est dans la cavité se trouvant à la partie supérieure des chaînes et dans l'espace vide entre le mur et la faucille que fut construit le nid, dont la longueur était de vingt-trois centimètres, la largeur de cinq et demi à sept et demi, et la profondeur, à l'intérieur, de sept centimètres. Sa partie externe était composée d'herbes sèches, de

feuilles mortes, de mousse, de quelques plumes et d'un peu de laine, et sa partie interne, d'herbes sèches, de crins, de mousse et de quelques plumes.

Mon domestique et mon jardinier pouvaient remuer et causer près du nid, et même le regarder, sans faire partir



la couveuse. Les œufs, au nombre de cinq, furent incubés normalement et, le 20 mai, les cinq petits quittèrent le nid.

Mon très estimé collègue, M. Xavier Raspail, ornithologiste éminent, a publié une intéressante note[1] sur un nid de Rouge-gorge établi dans une boîte à conserves reposant

1. Xavier Raspail. — *Sur l'établissement judicieux d'un nid de Rouge-gorge*, avec une figure dans le texte, dans le Bull. de la Soc. zoologique de France, ann. 1908, p. 122; tirés à part, Paris, siège de la Société, 1908, (même pagination).

sur des feuilles mortes, dans un haut taillis de son parc, à Gouvieux (Oise).

Corbeau corneille (**Corvus corone** L.).

Dans ma *Liste* en question se trouvent les lignes suivantes (p. 128) :

« Corbeau freux ou C. corneille (*Corvus frugilegus* L. aut *C. corone* L.).

» J'ai vu il y a longtemps, perchés sur un arbre du jardin, un ou deux oiseaux noirs, plus gros que des Choucas, qui appartenaient à l'une de ces deux espèces, bien plus probablement à la première ».

Depuis cette époque, j'ai souvent observé, perchés sur des arbres de mon jardin, un, deux ou même plusieurs de ces oiseaux; mais il ne m'était pas possible de les distinguer assez nettement pour savoir à laquelle de ces deux espèces il fallait les rattacher.

Cette année (1924), en regardant, au moyen d'une jumelle de théâtre, un de ces oiseaux, qui était bien éclairé par le soleil, j'ai cru reconnaître un Corbeau corneille et non un Corbeau freux. Ma détermination, encore incertaine, reçut une confirmation de mon savant ami M. Robert Regnier, l'excellent Secrétaire de Bureau de notre Société, qui m'affirma que c'étaient des Corbeaux corneilles qui venaient au Jardin des Plantes de Rouen, situé en face de la Station entomologique de Rouen, dont il est le directeur, et à une distance rectiligne minimum de sept hectomètres et demi de mon jardin.

Enfin, le doute devait être tout à fait dissipé.

Antérieurement à 1924, des Corbeaux avaient commencé un nid dans un platane, qui est l'arbre le plus élevé de ma propriété ; mais ils ne l'avaient pas terminé. Au mois d'avril de cette année, un couple de ces oiseaux établit le sien à huit mètres et demi du sol, à la partie supérieure d'un pin planté sur un monticule.

J'avais dit à mon domestique d'essayer de tuer l'un des deux ; mais ces rusés oiseaux ne le laissèrent pas les mettre en joue. Le 15 mai, il monta dans l'arbre et trouva quatre jeunes dans le nid. Deux d'entre eux, qui n'avaient encore que des plumes naissantes, furent enlevés et nourris à la main ; mais ils moururent. Quant aux deux autres, dénichés le 24 mai, on les éleva facilement et je les conservai jusqu'au milieu de novembre, époque à laquelle ils avaient six mois d'existence.

Aucun doute ne peut plus subsister ; les oiseaux en question appartiennent à l'espèce Corbeau corneille ou Corneille noire et non au Corbeau freux.

Si, en 1915, j'ai dit à tort, dans ma *Liste*, qu'il s'agissait bien plus probablement de cette dernière espèce, c'est parce que j'avais été influencé par la lecture du passage de l'*Ornithologie parisienne*, où son auteur, Nérée Quépat, mentionne le Corbeau freux et le Choucas commun ou Corbeau choucas (*Colœus monedula* L.)[1], et non le Corbeau corneille.

Liste des Oiseaux qui, depuis une quarantaine d'années se sont reproduits à l'état sauvage dans ma propriété, à Rouen

(10 espèces)

Moineau domestique (*Passer domesticus* L.).

Verdier commun (*Chloris chloris* L.).

Pinson commun (*Fringilla cœlebs* L.).

1. Nérée Quépat. — *Ornithologie parisienne ou Catalogue des Oiseaux sédentaires et de passage qui vivent à l'état sauvage dans l'enceinte de la ville de Paris;* Paris, J.-B. Baillière et fils; Londres, Baillière, Tindall and Cox; Madrid, C. Bailly-Baillière; 1874, p. 15 et 18. [Quépat est l'anagramme de Paquet, véritable nom de l'auteur].

Rouge-gorge familier (*Erithacus rubecula* L.).
Rubiette de muraille (*Phœnicurus phœnicurus* L.).
Grive merle (*Turdus merula* L.).
Grive musicienne (*Turdus philomelos* Brehm).
Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes* L.).
Hirondelle de fenêtre (*Hirundo urbica* L.).
Corbeau corneille (*Corvus corone* L.).

M. Chevalier, vice-président, remercie vivement M. Henri Gadeau de Kerville de son attrayante causerie, agrémentée de la présentation d'un Corbeau corneille vivant et d'un Corbeau freux et d'un Gécine vert naturalisés.

La parole est ensuite donnée à M. Regnier, qui entretient l'Assemblée des Campagnols, et présente, vivante, une jeune femelle atteinte d'albinisme. Ses explications se trouvent résumées dans la note suivante :

Les Campagnols en Normandie,
Cas d'albinisme chez un Microtus arvalis,

PAR

Robert REGNIER,

Directeur de la Station Entomologique
et du Muséum d'Histoire naturelle de Rouen.

Dans les notes que nous avons publiées au cours de cette année dans le Bulletin de la Société, nous avons montré comment, par leur pullulation intense, les Campagnols étaient devenus nuisibles en Normandie, et notamment dans le département de la Seine-Inférieure. La campagne entreprise par la Station Entomologique de Rouen, avec le concours des Services agricoles départementaux, a permis fort heu-

reusement de sauver des récoltes qui, en beaucoup d'endroits, paraissaient compromises; de fin novembre au début de mars, vingt-huit mille litres de virus sont sortis du laboratoire et ont été distribués gratuitement dans les campagnes les plus éprouvées ; sur dix-neuf mille hectares traités, seize mille peuvent être considérés comme à peu près débarrassés des Campagnols : dans la région de Bosc-le-Hard, notamment, leur nombre est tombé de huit mille, chiffre approximatif, à quelques dizaines, parfois à quelques couples seulement à l'hectare. Dans les mêmes champs où, l'hiver dernier, on comptait les trous par 15 ou 20 au mètre carré, c'est à peine si l'on en trouve quelques-uns par hectare; du reste, les rendements maxima enregistrés par les cultivateurs sont la preuve du succès de la méthode de lutte employée[1].

Dans le virus Danysz, fabriqué et employé dans de bonnes conditions, nous avons donc une arme puissante pour enrayer les pullulations des Campagnols. Il est probable que si le traitement avait été étendu l'hiver dernier aux taches multiples qui fourmillaient sur les bords de la tache principale, le succès eût été plus complet encore, et nous n'aurions pas à enregistrer aujourd'hui de nouveaux gros foyers de pullulation, tels que ceux d'Offranville et de la Chapelle-sur-Dun.

Bien que l'invasion qui vient de nous être signalée puisse être considérée comme dix fois moins forte que la précédente, c'est encore quelques milliers d'hectares qui vont être à nettoyer dans les cantons de Longueville, Bacqueville, Offranville et Envermeu.

Pour satisfaire aux demandes de nombreux cultivateurs, une nouvelle campagne va donc commencer, et du virus fabriqué par la Station Entomologique sera prochainement livré gratuitement aux communes éprouvées qui en feront la demande à la direction des Services agricoles.

1. R. Regnier et R. Pussard. — La lutte contre les Campagnols dans le département de la Seine-Inférieure. C. R. Académie Agric. de France, n° 26, 1924, p. 736.

De l'Eure, des nouvelles moins rassurantes nous parviennent au sujet des Campagnols. Les foyers signalés l'an dernier ont pris une extension considérable : le plateau du Neubourg est particulièrement ravagé. D'ailleurs, il n'y avait pas eu de traitement systématique dans ce département l'hiver dernier, seuls quelques cultivateurs avaient fait venir des ampoules de virus de l'Institut Pasteur. Aujourd'hui, la nécessité s'impose d'agir, aussi la direction des Services agricoles de l'Eure vient-elle d'envisager l'organisation de la lutte par le virus. A la suite d'un accord intervenu entre les directions de l'Eure et de la Seine-Inférieure et notre laboratoire, la fabrication de ce virus va être assurée par nous. Les livraisons commenceront vers le 20 novembre.

Nous ne manquerons pas de tenir nos collègues au courant des résultats de cette nouvelle campagne.

Au cours de recherches effectuées, le 30 octobre, dans un chaume de blé à Offranville, nous avons eu la bonne fortune de capturer une femelle de Campagnol (*Microtus arvalis* Pall.) très nettement atteinte d'albinisme. Nous avons tenu à la présenter vivante à nos collègues, pour leur montrer la couleur des yeux : la coloration rouge de l'iris prouve nettement que l'on se trouve en présence d'un albinos vrai. Des cas d'albinisme chez cette espèce ont déjà été signalés par Ranzani, Blumenbach, Selys, Godron, Fatio et Cornalia [1].

L'année dernière, nous avions déjà capturé à Saint-André-sur-Cailly (Seine-Inférieure) un Campagnol atteint d'albinisme partiel : cet animal adulte portait une collerette blanche à la partie antérieure du corps.

Toutefois, les cas d'albinisme dans cette région paraissent rares chez les Campagnols, car depuis que nous étudions la question, nous n'avons jamais eu connaissance que de ces deux cas.

1. Henri Gadeau de Kerville. — Liste générale des Mammifères sujets à l'albinisme, par Elvezio Cantoni (traduit de l'italien et additions). Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, 1882, p. 279.

M. le Président remercie M. Regnier de sa communication, donne des détails sur l'albinisme et insiste sur l'intérêt du spécimen présenté, qui possède un iris d'albin complet, et dont cependant l'albinisme du pelage est imparfait, puisque sa couleur est non pas blanche, mais gris cendré.

M. Noury donne lecture de la note suivante :

NOTES DE CÉCIDOLOGIE NORMANDE

PAR

E. NOURY

III

Sur une cécidie des cônes de l'Épicéa (*Picea excelsa* Link, *Abies excelsa* D. C., *Pinus Abies* L.) due à *Perrisia strobi* Winnertz (Diptère cécidomyide).

A la séance de juin dernier, j'exposais sur le bureau des écailles d'un cône d'Épicéa (*Picea excelsa* Link) présentant une cécidie que j'attribuai avec doute à *Perrisia strobi* Winnertz.

La façon dont j'ai découvert cette cécidie vaut la peine d'être signalée. Pendant la classe, une de mes petites élèves ayant laissé rouler sur le plancher une « pomme de sapin », je la ramassai et la déposai sur mon bureau. Ayant omis de la lui rendre, et deux ou trois jours après soulevant une feuille de papier que j'avais posée sur le cône, je fus surpris d'y trouver agrippées deux Cécidomyies me paraissant fraîchement écloses. Aussitôt l'idée me vint à l'esprit que ces insectes pouvaient sortir du cône, fait d'ailleurs dont je m'assurai en l'examinant et trouvant encore engagées entre les écailles les dépouilles nymphales des deux Cécidomyies. Ayant ensuite enlevé quelques écailles, je pus m'assurer que de nombreuses cécidies existaient avec leurs habitants

prêts à sortir, ce qui se produisit quelques heures après et continua les jours suivants. Consultant alors le catalogue de Houard, je sus que j'avais à faire à *Perrisia strobi* Winnertz, mais sans cependant être certain, puisque la diagnose donnée par Houard est placée entre crochets comme signe de doute.

Restait à savoir d'où venait ce cône devenu si intéressant par ses parasites. J'appris bientôt qu'il avait été ramassé à cinquante mètres de l'école, sous les deux Épicéas plantés de chaque côté de l'entrée de l'ancien presbytère de Bois-Guilbert. Et pour bien confirmer le fait, à la classe suivante, l'un de mes élèves habitant cette maison m'apportait un autre cône également parasité. Depuis vingt ans que j'exerce dans la commune, j'ai passé près de ces deux conifères plantés au bord de la route, je pourrais dire des milliers de fois sans songer à examiner les cônes tombés, ne soupçonnant pas que deux arbres ainsi isolés pussent réceler une curiosité entomologique. Il a fallu que le hasard, grâce à l'aptitude qu'ont les tout petits pour faire des jouets avec rien, me permit de faire cette découverte. Et si je me suis étendu sur ce sujet, c'est afin de montrer combien souvent les meilleures trouvailles en histoire naturelle se font de façon curieuse et imprévue. Je suis certain que sur ce point beaucoup de mes collègues seront de mon avis.

Si donc je connaissais la Station de façon exacte et précise, chose importante il faut le reconnaître, restait à savoir si c'était bien la cécidie de *Perrisia strobi*. D'autant plus que dans son catalogue, Houard, dans le petit chapitre placé en tête de chaque famille, s'exprime ainsi dans celui consacré aux conifères (p. 36). « Enfin nous avons signalé dans le texte de ce catalogue, mais sous toutes réserves, quelques galles assez douteuses, celles de *Perrisia strobi* ».

J'envoyai alors cécidies et cécidozoaires à M. Houard, directeur de l'Institut botanique de Strasbourg, qui me confirma ma détermination et fit parvenir les échantillons au R. P. J. S. de Tavares (Colegio del Pasage, La Guardia,

Pontevedra (Espagne). Peu après, ce savant et aimable cécidologue voulut bien m'écrire en me communiquant les résultats de l'étude qu'il avait faite de l'insecte.

C'est bien de la cécidie de *Perrisia strobi* Winnertz qu'il s'agit, indiquée avec point de doute par Houard au n° 93, p. 39, t. I, de son *Catalogue des Zoocécidies du Bassin méditerranéen*, Paris 1908, de la façon suivante :

« Petits épaississements verruqueux à la face interne des écailles du cône ou bien cônes stériles ».

Cette cécidie fut signalée pour la première fois par Winnertz en 1853 dans son *Beitrag zur Monographie der Gallmücken* (Berlin, Linnea Ent., t. 8, p. 154-322, pl. I-IV), mais la description en est très incomplète.

En 1890, O. Kihlmann, dans *Pflanzenbiologische Studen auss Russich Lapland* (Helsingfors, 263 p., 14 pl., 1 carte), la mentionne à nouveau.

Kieffer, dans son *Synopsis des Zoocécidies d'Europe* (Paris, Annales de la Société Entomologique de France, t. 70, p. 253-579), la passe sous silence.

Comme on le voit, les stations jusqu'alors citées sont peu nombreuses. Il faut donc dès maintenant y ajouter la France, avec les localités ci-après : Bois-Guilbert, Bois-Héroult, commune voisine sur le territoire de laquelle j'ai retrouvé la cécidie de *Perrisia strobi*, et enfin Mortemer, localité plus éloignée des deux précédentes, où j'ai pu, pendant un voyage, ramasser quelques cônes portant la cécidie. Toutes ces communes sont dans la Seine-Inférieure.

L'étude détaillée de *Perrisia strobi* faite par le R. P. Tavares lui a permis de constater plusieurs particularités très intéressantes méritant d'être signalées et qui sont les suivantes :

1° La grandeur du corps est à noter, puisque certaines femelles atteignent 3 mm. 5 et même davantage ;

2° La longueur de la pochette de l'oviducte est presque six fois aussi longue que large ;

3° Le quatrième et le cinquième articles des antennes sont plus longs que le troisième ;

4° Mais surtout ce qu'il y a de remarquable, c'est l'empodium. On sait que, dans le genre *Perrisia*, l'empodium égale ou dépasse à peine les unguiculi. Au contraire, chez *Perrisia strobi*, l'empodium dépasse d'un tiers ou même de la moitié les unguiculi.

Tous ces caractères font donc de *Perrisia strobi* un insecte fort intéressant. Grâce au R. P. Tavares, la trop courte description de Winnertz se trouve complétée et l'espèce, ainsi mieux connue, peut maintenant être inscrite de façon certaine parmi les Cécidomyies françaises.

Les nombreux matériaux que j'ai pu recueillir vont permettre de faire mieux connaître également la cécidie.

Celle-ci consiste le plus souvent en un léger renflement des écailles du cône ou pour mieux dire des péricarpes, renflement visible sur les deux faces, mais particulièrement sur la face supérieure ou dorsale. Sur cette face apparaît une légère protubérance de forme ovale allongée, ayant 3 ou 4 millimètres de long sur 2 millimètres de large. La couleur du renflement est un peu plus pâle que l'épiderme de l'écaille et présente un aspect plus satiné. Sur la face inférieure ou ventrale, la déformation est peu visible comme forme et comme couleur. Il arrive souvent que la cécidie se trouve logée soit dans la base de l'écaille, soit encore dans l'axe du cône. Dans ce cas, lorsqu'on veut fendre un cône en deux, au lieu d'obtenir la séparation des deux moitiés par simple écartement, il est presque impossible de le faire sans rompre l'axe. Ceci bien entendu pour les cônes tombés au pied des arbres. Il semblerait donc d'après cela que les tissus de l'axe sont plus ou moins modifiés par la présence de la cécidie.

En coupe longitudinale, la section de la loge larvaire présente un ovale très allongé, pointu aux deux extrémités, et en coupe transversale, cette même section est sensiblement circulaire.

Le nombre des loges est très variable. Chez les cônes peu parasités, il s'en trouve une, rarement deux par écaille, et encore celles-ci sont peu nombreuses sur le cône. Quant au contraire les pontes ont été abondantes, les écailles peuvent porter 2, 3 et même 4 loges, mais sans qu'aucun ordre fixe puisse être constaté dans leur dispersion. Il ne est quelquefois de géminées.

Enfin, j'ai cru constater que, chez les cônes fortement attaqués, le nombre des graines capables de germer était très restreint. De toute façon, pour les écailles portant des cécidies, les graines étaient creuses et vides.

La métamorphose a lieu dans la cécidie. La larve se file de bonne heure un cocon blanc de consistance papyracée et très résistant. Ayant trouvé, le 17 août, un cône vert tombé, (il avait été rongé à demi par les écureuils, c'est ce qui m'a permis de le posséder), il était parasité et déjà les larves avaient filé leur cocon. Or, ces larves provenaient vraisemblablement de la ponte de mai-juin précédent.

Le trou de sortie est le plus souvent situé sur la face inférieure ventrale. Cette ouverture est pratiquée par la nymphe au moyen de ses cornes céphaliques, ainsi que cela a lieu pour nombre d'autres espèces de Cécidomyies. Elle se glisse ensuite entre les écailles et vient émerger au dehors.

L'insecte rompt alors son enveloppe et sort enfin libre de toute entrave. Mais ce n'est qu'après plusieurs heures que ses téguments ont acquis assez de résistance pour prendre son vol. Ce vol est vif et agile, et lorsque l'insecte est en liberté, il a tôt fait de disparaître.

Lorsque, le 17 mai, je découvris les cécidies, déjà plusieurs présentaient des trous de sortie, mais en petite quantité. Ce fut dans les jours qui suivirent que les insectes parurent le plus abondamment. Vers la fin de mai, la plus grande partie des imagos étaient sortis. On peut donc, du moins pour la région où j'ai observé *Perrisia strobi*, lui attribuer comme époque d'éclosion la deuxième quinzaine de mai. En même temps que les cécidozoaires sont sortis

des Chalcidiens parasites appartenant à trois espèces différentes. Ces parasites ont été envoyés à un spécialiste en vue de leur détermination si possible.

Il est à souhaiter que cette modeste note attire l'attention des cécidologues sur la cécidie de *Perrisia strobi*, afin de pouvoir en connaître de façon plus complète la répartition géographique. Car si déjà j'ai pu inscrire à son actif quatre stations différentes, deux à Bois-Guilbert, une à Bois-Héroult, une à Mortemer, et ce sans avoir entrepris des recherches très étendues, nul doute qu'elle ne soit signalée à bref délai dans d'autres localités, d'autant plus que le simple examen des cônes tombés suffit à faire connaître l'existence de la cécidie même éclose.

Il me reste maintenant à remercier M. Houard et surtout le R. P. Tavares pour les renseignements qu'ils ont bien voulu me communiquer, ce que je fais de grand cœur.

Les applaudissements qui soulignent la communication de notre érudit collègue témoignent de l'intérêt que l'Assemblée y a porté.

Notre nouveau collègue, M. Absire, signale la présence d'Hirondelles de cheminée (*Hirundo rustica* L.), à Rouen, rue du Faubourg-Martainville, le 4 novembre dernier.

La séance est ensuite suspendue quelques minutes pour préparer l'élection du président. A l'unanimité de 34 voix sur 35 votants, M. Henri Gadeau de Kerville est réélu président. Notre très distingué collègue tient à remercier la Société de la confiance et de la sympathie qu'elle vient à nouveau de lui accorder et que 45 années n'ont pas lassé; de son côté, il tient à l'assurer de son entier et sincère dévouement. M. le Président est chaleureusement applaudi par tous les Membres présents.

La séance est levée à seize heures quarante.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE

Séance du 17 *novembre* 1924. — M. Pussard signale la capture des Coléoptères suivants : *Anatis ocellata* L. (Coccinellide), forêt de Rouvray, au soleil, sur un tronc de Pin en septembre; *Procrustes* (*Carabus*) *coriaceus* L., en forêt de Rouvray, le même jour. M. Regnier a capturé cet insecte l'hiver dernier en forêt d'Arques et en forêt de La Londe. Il est, au dire de M. Bellengreville, assez commun dans la région de Dieppe, sous les gerbes de blé. M. Pussard l'a fréquemment rencontré dans les mêmes conditions et dans les greniers à blé aux environs d'Eu.

M. Pussard présente de nombreux *Sitona regensteinensis* Herbst, capturés le 14 novembre dans la vallée du Becquet (Belbeuf), sur des Cytises.

M. Duprez communique la liste des Coléoptères intéressants capturés au cours des excursions de mai et juin.

La prochaine séance est fixée au 15 décembre 1924, à vingt heures trente, à la Station Entomologique.

Séance du 4 décembre 1924.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures quinze.

Le procès-verbal de la séance du 6 novembre est lu et adopté.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Dons à la bibliothèque :

Par M. Maurice Nibelle :

Bulletin de la Société zoologique de France, 1922-1923-1924.

Par M. Godron :

Une brochure : *Alexis Perrey, sismologue français.*

Expositions et communications diverses.

M. le docteur Maridort présente du bois de chêne attaqué par *Callidium sanguineum* (Col. Cérambycide), provenant d'un bûcher de Bihorel, près de Rouen.

M. Noury expose des baies de Gui (*Viscum album*) doubles.

M. Regnier donne lecture du compte-rendu de l'Exposition zoologique et florale du Jardin des Plantes de Rouen (juin 1924), et fait circuler des photographies de l'exposition, dont quelques-unes paraîtront dans le bulletin. La lecture de ce compte-rendu (entomologie et partie florale) sera continuée à la prochaine séance.

M. le Président félicite chaleureusement M. Regnier de ce très intéressant travail.

M. Langlois présente plusieurs exemplaires de *Lasiocampa trifolii* (Lépid.), avec la variété *medicaginis* Bork. et l'aberration *Iberica* Guénée, et communique une note fort intéressante intitulée :

Note sur l'élevage de *Lasiocampa trifolii* Esp. (Lép.) et son parasite *Salia echinura* R. D. (Dip.)

PAR

A. LANGLOIS

Lasiocampa trifolii Esp. est généralement considéré comme plutôt rare et sa chenille passe pour être d'un élevage assez délicat.

J'élève chaque année quelques-unes de ces chenilles en vue d'en obtenir le papillon; mes pertes, sauf celles résultant du parasitisme, sont assez minimes. Voici le résumé des observations que j'ai pu faire à ce sujet depuis trois ans.

Tout d'abord, je dois dire que je n'ai jamais tenté l'éducation *ab ovo ;* je recueille la chenille à l'avant-dernier ou au dernier âge; aux environs d'Évreux, on la trouve assez facilement en bordure des prairies et des talus, le long des haies, souvent, le soir surtout, grimpée aux tiges et jusque sur l'épi des Brômes et des Dactyles. Il semble que, sans le parasitisme et les autres causes naturelles de destruction, le papillon serait beaucoup plus abondant, car, dans notre région au moins, la chenille n'est pas rare.

En 1922, j'ai recueilli 7 chenilles, j'ai obtenu 3 papillons mâles; une de mes chenilles est morte sans cause apparente, 3 étaient parasitées.

En 1923, sur 11 chenilles, 2 sont mortes, j'ai eu 5 éclosions, dont une seule femelle, 4 chenilles étaient parasitées.

Enfin, en 1924, j'ai recueilli 18 chenilles, sur lesquelles 4 ont été envoyées à notre collègue, M. Regnier. Parmi les 14 restantes, 3 sont mortes, 3 m'ont donné des mâles, dont un anomal que je vous ai présenté à notre séance d'octobre, et 7 des femelles, dont une s'est trouvée abîmée, les ailes ceinturées par les bords de son cocon dont elle n'avait pu s'arracher; enfin, une seule était parasitée. Les résultats de cette dernière année m'ont un peu surpris, d'abord par la forte proportion des femelles, ensuite par le fait qu'une seule chenille s'est trouvée parasitée, alors que je comptais sur cinq ou six.

Les chenilles élevées au cours de ces trois années provenaient de trois points différents du département de l'Eure : Bueil, Évreux et Saint-Germain-sur-Avre. Elles avaient été recueillies dans la seconde quinzaine de mai et le mois de juin.

Pour la nourriture, j'emploie ordinairement le Trèfle des prés (*Trifolium pratense* L.) ou la Luzerne (*Medicago*

sativa L.), à défaut j'ai employé le Trèfle blanc (*T. repens* L.), le Genêt à balais (*Sarothamnus scoparius* Koch) et même le *Bromus mollis* L. J'ai essayé des *Vicia*, les chenilles n'y ont pas touché.

Les plantes doivent être fraîches et présentées dans leur position naturelle : les chenilles boudent devant les plantes desséchées et ne touchent que rarement à celles qui sont couchées au fond des boîtes, elles grimpent, au contraire, aux tiges verticales pour dévorer feuilles et fleurs.

Les premiers cocons sont formés à partir du 10 juin, les derniers au commencement de juillet. Ils sont à demi-enterrés et dissimulés sous les débris de feuilles qui garnissent le fond des boîtes. Si on place ces cocons dans des boîtes d'éclosion spéciales, il est bon de les faire adhérer aux parois de ces boîtes, afin de faciliter la sortie du papillon; celui-ci, en effet, surtout lorsque c'est une femelle, ne perce dans le cocon qu'un orifice de sortie assez petit par rapport à sa taille, la sortie en est rendue assez difficile, surtout si le cocon, n'étant pas fixé, est entraîné par l'insecte qui veut s'en dégager; souvent, les femelles éclosent avec aux ailes des traces de frottement, parfois même il arrive qu'elles demeurent prisonnières, ceinturées par le cocon.

Les éclosions ont lieu en août et au commencement de septembre. Les dates extrêmes que j'ai notées sont le 12 août (1922) et le 9 septembre (1924). Comme il se produit dans la généralité des espèces, les premières éclosions donnent surtout des mâles. Chaque lot de chenilles donne indifféremment des individus du type *trifolii* Esp. et d'autres de la variété *medicaginis* Bork.; cette année, j'ai obtenu exceptionnellement une femelle aberrante présentant les caractères de la variété *Iberica* Guénée.

En ce qui concerne les parasites, Frionnet[1] en cite cinq espèces, sans compter les parasites de l'œuf, ce sont :

1. C. Frionnet. — *Les premiers états des Lépidoptères français (Sphingidæ — Psychidæ — Bombyces — Acronyctinæ)*, vol 3.

Metopius dentatus Fab., *Gravenhorstia picta* Boie (= *fasciata* Gir.), *Allocamptus undulatus* Gr. (= *inflexus* Ratzb.), *Exochilum circumflexum* L. et var. *giganteum* Gr., *Spilocryptus migrator* Fab.; mais je n'ai jamais obtenu aucun de ceux-là : le seul qui soit éclos chez moi est une Tachinaire à pupe bizarrement sculptée dont je vous ai présenté quelques exemplaires à notre séance du 5 octobre 1922. Notre collègue, M. Regnier, ayant eu l'obligeance de soumettre cette Tachinaire à M. le Dr Villeneuve, celui-ci donna comme détermination *Salia echinura* R. D.

Frionnet cite *Salia echinura* comme parasite de *Saturnia pyri* Schiff., mais ni lui, ni Tutt[1] n'en parlent comme s'attaquant à *Lasiocampa trifolii.*

Cependant, dans notre région au moins, *Salia echinura* est très probablement le plus commun des parasites de *L. trifolii*, puisque c'est le seul que j'aie jamais obtenu, et qu'en certaines années j'ai eu jusqu'à 50 °/ₒ de mes cocons le renfermant.

Alors que les cocons sains éclosent en août ou septembre, les cocons parasités passent l'hiver, et le Diptère en sort dans les premiers jours de mai. Ces cocons retardataires sont presque toujours crevassés; si on les ouvre, on y trouve les restes desséchés de la chenille et de deux à quatre, parfois même six pupes de *Salia echinura;* ces pupes sont légèrement aplaties, portent quatre carènes obtuses longitudinales et des bandes transversales un peu en relief.

Il m'est parfois arrivé d'avoir des éclosions prématurées du Diptère, mais alors les ailes en étaient atrophiées. C'était le cas de celui que je vous ai présenté vivant en octobre 1922.

Je n'ai pas encore obtenu *Salia echinura* d'autres chenilles que celles de *L. trifolii;* il n'y aurait cependant rien d'impossible à ce qu'elle fût également l'hôte de *Lasiocampa quercus* L. dont la chenille est très analogue et se trouve sensiblement aux mêmes époques. D'un autre côté, il est

1. J.-W. Tutt. — *British Lepidoptera.*

très probable que le parasitisme de *L. trifolii* par *Salia echinura* n'est pas particulier à notre région et que c'est par un simple hasard que les deux auteurs cités ne la font ni l'un ni l'autre figurer sur leur liste des parasites ordinaires de cette espèce.

M. le Président remercie M. Langlois de sa communication très documentée et l'encourage à poursuivre ses recherches sur des élevages *ab ovo*, qui pourraient donner des résultats intéressants pour l'origine des variétés et des aberrations.

Il est ensuite procédé à l'élection des Membres du Bureau, sauf celle du Président, élu à la séance précédente. Les résultats sont les suivants :

1er *Vice-Président*........... M. Raoul Fortin (à l'ancienneté).
2e *Vice-Président*........... M. Joseph Chevalier.
Secrétaire de Bureau....... M. Robert Regnier.
Secrétaire de Correspondance. M. Roger Pussard.
Trésorier.................... M. le Dr Camille Perron.
Bibliothécaire-Archiviste.... M. Émile Fortier.
Conservateur des Collections. M. Gaston Nibelle.

Sur la proposition de M. Godron, de façon à faciliter le vote par correspondance, la liste des Membres sortants du Bureau sera publiée dans les bulletins pour le vote.

La séance est levée à dix-sept heures.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE

Séance du 15 *décembre* 1924. — M. Regnier communique une lettre de M. Dalibert indiquant que l'*Anthonomus spilotus* Redt. figure dans la collection de la Société normande d'Entomologie, l'exemplaire ayant été capturé à Percy-en-Auge (Calvados) et déterminé par Fauvel ; dans le tome VI *bis*, supplément aux *Rhyncophora*, de Bedel, par

M. Sainte-Claire Deville, nouvellement paru, sa capture, contrôlée par Bedel, a été également signalée à Toucques (Calvados).

M. Duprez présente de nombreux *Diaperis boleti* L., éclos d'un Polypore du Saule récolté à Elbeuf en juillet dernier.

La prochaine séance est fixée au 19 janvier 1925, à vingt heures trente, à la Station Entomologique.

Séance du 8 *janvier* 1925.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures un quart.

Le procès-verbal de la séance du 4 décembre est lu et adopté.

M. le Président procède à l'installation du Bureau de la Société pour l'année 1925. Il remercie cordialement ses collègues de lui avoir donné des collaborateurs dont la compétence et le zèle sont aussi grands que la sympathie qu'ils inspirent, et leur adresse les plus vifs remerciements de la Compagnie pour les précieux services qu'ils lui ont rendus pendant l'année 1924.

M. Fortin, premier vice-président, au nom des Membres du Bureau, remercie cordialement la Société de la confiance qu'elle leur accorde.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Dons à la bibliothèque :

Par M. Henri Gadeau de Kerville :

Note sur les états larvaire, nymphaire et parfait, de trois Coléoptères exotiques appartenant aux familles des Cérambycidés (*Batocera Hercules* Boisd.) et des Scarabéidés (*Heliocopris Bucephalus* F. et *Chalcosoma Atlas* L.), avec trois planches en photocollographie. (2 exemplaires).

Idem. — Note sur la capture, en Normandie, du quatrième exemplaire de Myote de Bechstein (*Myotis Bechsteini* Leisl.), suivie de la liste et de la bibliographie des Chiroptères de la Normandie. (2 exemplaires).

Par M. Ernest de Bergevin :

Sept brochures sur les Hémiptères (envoi de l'auteur).

Expositions et communications diverses.

M. Regnier présente un petit rongeur momifié, vraisemblablement une Souris, enduit de propolis, trouvé sur la planchette d'une ruche en paille fortement peuplée, aux Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen (Seine-Inférieure), en septembre 1924. L'essaim avait été recueilli en 1923, et il est probable que le rongeur s'était introduit dans la ruche pendant l'hiver.

M. Noury montre un bel échantillon de Fougère (*Cystopteris fragilis* L.), trouvé à Brucquedalle, hameau de La Chapelle-Saint-Ouen (Seine-Inférieure).

M. Chevalier intéresse vivement l'Assemblée par le récit de ses récentes excursions botaniques en Corse.

Tout en donnant quelques détails sur son dernier voyage, il expose sur le Bureau plusieurs des plantes qu'il a récoltées, particulièrement dans le massif du Monte Renoso, dont le point culminant atteint 2.357 mètres, le plus haut sommet de la Corse étant le Monte Cinto : 2.707 mètres.

M. Chevalier explique qu'il y a dans cette région du Monte Renoso, ainsi d'ailleurs que dans plusieurs massifs montagneux de l'île, des prairies constamment humides auxquelles on a donné le nom de *pozzines*.

Il s'agit là de tourbières planes sur sous-sol imperméable (boue glaciaire) à feutre tourbeux imbibé d'eau et essentiellement formé par les organes souterrains de graminées, cypéracées et joncacées naines, les Sphagnum y formant seulement des taches et manquant souvent.

Les localités où la tourbière est trouée de mares plus ou moins profondes sont désignées par les habitants sous le nom de *pozzi*, d'où le mot *pozzine*, mais il va sans dire qu'on rencontre des pozzines même en l'absence de pozzi[1].

Au pied du Monte Renoso, vers 1.800 mètres d'altitude, il existe une vaste pozzine, d'ailleurs trouée de nombreuses petites mares, où M. Chevalier a récolté plusieurs espèces endémiques et localisées dans les tourbières corses : *Ranunculus Marshlinsii* Steud., *Bellis Bernardi* Bss. et Reut., *Potentilla Tormentilla* race *P. reducta* Rouy et C., *Carex intricata* Tineo, *Poa Foucaudi* Hackel, etc.

M. Chevalier présente ces plantes à la Société en insistant sur le nanisme de toutes ces espèces qui ne dépassent guère le niveau du tapis feutré, donnant aux pozzines un aspect si caractéristique.

Il présente en même temps quelques plantes recueillies sur les sommets voisins : *Aquilegia Bernardi* Godr. et Gren., *Potentilla crassinervia* Viv., *Bellium bellidioides* L. var. *nivale* Fouc., *Helichrysum frigidum* Cass., *Hieracium Auricula* L. race *H. Kralikii* Rouy, *Plantago subulata* L. race *P. insularis* Nym., *Mentha Requieni* Benth., et plusieurs autres récoltées sur la côte occidentale, dans la région si pittoresque du golfe de Porto : *Erodium Corsicum* Leman ap. D.C., *Seseli Bocconei* Guss., *Dipsa-*

1. Voir John Briquet. — Prodrome de la Flore de Corse, t. I, p. XXV.

cus ferox Lois., *Polygonum Scoparium* Req., *Carex microcarpa* Salzm.

En terminant, M. Chevalier fait observer que presque toutes les espèces présentées sont spéciales à la Corse ou tout au moins à l'archipel tyrrhénien.

M. le Président remercie tout particulièrement M. Chevalier de sa captivante communication, le félicite vivement de son intrépidité de botaniste et l'invite à poursuivre ses investigations dont le récit est toujours très bien accueilli par la Société.

M. Regnier donne ensuite lecture de la seconde partie du compte rendu de l'Exposition zoologique et florale du Jardin des Plantes de Rouen (juin 1924), qu'ont bien voulu rédiger MM. Pussard et Le Graverend. L'histoire du Pois de senteur nous montre combien reste encore confuse la question de l'origine des plantes qui nous sont les plus familières et l'intérêt que présentent les recherches de ce genre.

M. le Président se fait l'interprète de la Société pour remercier les auteurs de leur travail, dont la publication dans le Bulletin dédommagera ceux qui n'ont pas eu le plaisir de visiter l'intéressante exposition de juin dernier.

M. le Président signale la publication des deux premiers volumes — il y en aura quatre en tout — des Guides aux collections de Plantes vivantes du Jardin des Plantes de Paris, guides qui donnent des renseignements précieux sur la patrie des végétaux.

Il est ensuite procédé au renouvellement des Commissions pour l'année 1925.

Sont nommés :

1° *Membres du Conseil d'Administration :* Mme G. Bunouf, MM. G. Morel, J. Capon et Deconihout, pour être adjoints aux membres du Bureau ;

2° *Membres de la Commission des Finances :* MM. G. Morel, J. Capon et Alfred Poussier, auxquels sont adjoints de droit les membres du Bureau ;

3° *Membres de la Commission des Excursions :* MM. Alfred Poussier, G. Morel et R. Regnier, auxquels sont adjoints de droit le président et le trésorier ;

4° *Membres de la Commission de Publicité :* MM. G. Morel, J. Capon et Alfred Poussier, auxquels sont adjoints de droit les membres du Bureau.

Il est ensuite procédé à l'admission de nouveaux membres :

M[lle] Choulant, professeur de Sciences naturelles à l'École primaire supérieure de Jeunes Filles de Rouen, 30, rue Valmont-de-Bomare, présentée par MM. Boudet et Henri Gadeau de Kerville ;

M. Eugène Le Graverend, directeur des Jardins publics de la Ville de Rouen, Jardin des Plantes, présenté par MM. Regnier et Henri Gadeau de Kerville.

La séance est levée à dix-sept heures.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 19 *janvier* 1925. — M. Deconihout signale la capture en forêt de Roumare, au début de ce mois, des Coléoptères suivants : *Pytho depressus* L. sous les écorces de souches de Pins; *Carabus arvensis* Hbst. et *Carabus intricatus* L. sous la mousse.

La première excursion du Comité d'Entomologie pour l'année 1925 est fixée au dimanche 15 février, en forêt Verte; rendez-vous à midi au pont Boïeldieu (tramway de Maromme).

Prochaine séance le lundi 16 février 1925, à 20 h. 30, à la Station Entomologique.

Séance du 5 février 1925.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures un quart.

Le procès-verbal de la séance du 8 janvier est lu et adopté.

M. le Président souhaite la bienvenue à Mlle Choulant, notre nouvelle collègue, présente à la séance.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Nous signalons l'envoi de l'Annuaire, pour 1925, du Photo-Club Rouennais.

Dons à la bibliothèque :

Par M. Bertin :

Contribution à l'étude de l'Eudémis en Algérie, 1924, une brochure.

Par M. Chevalier :

Notice sur le grand botaniste, le chanoine Coste.

M. le Président dit que notre ancien Secrétaire de Bureau, M. Honoré Saunier, l'a chargé, par lettre, de faire savoir à la Société qu'un Dauphin commun (*Delphinus delphis* L.) avait été capturé au large du cap de la Hève, le 14 janvier 1925. L'animal, vu par notre collègue, avait une longueur de 1 m. 86 et possédait 44 paires de dents.

Expositions et communications diverses.

M. Noury montre un certain nombre de *Braula caeca*, diptère pupipare provenant de son rucher de Bois-Guilbert

(Seine-Inférieure). Ce curieux insecte vit, comme on le sait, en commensal de l'abeille[1].

M. Regnier présente des galles d'*Agromyza Schineri* Giraud sur *Populus tremula* et signale la découverte de la galle de *Saperda populnea* sur *Betula verrucosa* dans le bois du Roule, à Darnétal.

M. Regnier donne lecture de la note suivante :

La fabrication à l'Institut Pasteur du virus pour la destruction des Souris et des Rats

PAR

R. PUSSARD

Préparateur à la Station Entomologique de Rouen.

Au moment où la Station Entomologique de Rouen fabrique de très importantes quantités de virus pour la destruction des Campagnols par des procédés qui ont été exposés ici-même[2], nous avons pensé qu'il pouvait être intéressant pour nos collègues de connaître le mode de fabrication très perfectionné mis en œuvre par l'Institut Pasteur de Paris, pour livrer un virus aussi actif que possible contre les Souris et les Rats, et susceptible de conserver sa virulence pendant une quinzaine de jours. Nous tenons à renouveler ici-même nos plus vifs remerciements à M. Danysz, qui a bien voulu nous permettre de visiter l'installation dépendant de son laboratoire et nous fournir de précieux renseignements.

1. Perret-Maisonneuve. — Le Pou des Abeilles. — L'Apiculteur. Février 1925, pages 34 à 37.

2. R. Regnier. — Une grave invasion de Campagnols dans le département de la Seine-Inférieure. Bull. Soc. des Amis des Sc. Nat. de Rouen, décembre 1923.

La fabrication proprement dite du bouillon de culture se fait dans une chaudière cylindrique d'environ 300 litres de capacité ; cette chaudière est placée sur un pylône métallique de hauteur suffisante pour que le robinet de vidange se trouve à hauteur d'homme, afin de faciliter le remplissage des récipients ; le chauffage est assuré par un serpentin où circule la vapeur fournie par les chaudières de l'établissement.

On remplit la chaudière de 300 litres d'eau, on ajoute 2 kg. 500 d'extrait de viande Liebig, préalablement fondu dans une petite quantité d'eau, et 7 kilogrammes de peptone d'estomac (on appelle ainsi la peptone obtenue en faisant macérer dans de l'eau acidulée des estomacs de porc); on porte à l'ébullition pendant une dizaine de minutes après avoir eu soin d'écumer au début de l'opération, et on neutralise avec 400 cm^3 de lessive de soude, dose reconnue pratiquement suffisante.

Après ébullition, on coupe la vapeur et on complète à 300 litres, on laisse déposer les matières en suspension pendant 4 heures, puis on remplit les bouteilles.

Les récipients employés sont en réalité des demi-bouteilles désignées commercialement demi-Vittel, Vichy ou Saint-Galmier. Il a été reconnu que les verres de couleur bleu clair sont ceux qui résistent le mieux au passage à l'autoclave, le chef de fabrication accuse seulement une casse de 2 % au maximum par l'emploi de cette qualité.

Les bouteilles remplies sont bouchées avec des tampons de coton cardé et recouvertes d'un capuchon en papier parcheminé de bonne qualité ; ce papier, destiné à éviter que l'ouate soit mouillée dans l'autoclave par l'eau de condensation, est maintenu en place sur le goulot de la bouteille par un anneau en fer étamé.

Aussitôt bouchées et capuchonnées, les bouteilles sont stérilisées à l'autoclave à 120 degrés pendant 20 minutes. La montée de la température pour atteindre la chaleur de stérilisation et la décroissance après l'opération doivent être lentes et progressives pour éviter la rupture des récipients.

Les bouteilles sorties de l'autoclave sont placées dans une chambre-étuve, chauffée à 30-37 degrés pendant 24 heures; cette opération a pour but de vérifier la stérilisation des milieux de culture. Après ce séjour, toute bouteille présentant un trouble, indice du développement d'un organisme, est éliminée.

La chambre-étuve est une pièce sensiblement carrée d'environ 4 à 5 mètres de côté dont les murs ont une épaisseur de 40 à 45 centimètres. Le chauffage est assuré par un calorifère à gaz muni d'un régulateur bi-métallique de Roux maintenant la température aux environs de 37°.

Au sortir de l'étuve, les bouteilles sont placées dans des chariots en bois et conduites dans la pièce où sera fait l'ensemencement; la personne chargée de cette opération se rend alors au laboratoire pour y prendre le récipient contenant la culture pure de virulence contrôlée.

Nous rappellerons rapidement que le microbe employé est le *Bacillus typhi murium*, type D, isolé par M. Danysz au moment d'une pullulation de Campagnols; des passages répétés par sang de Rats permettent de le rendre virulent pour ces Rongeurs; la virulence n'est donc pas ici une propriété spécifique comme pour les Campagnols, mais une propriété adaptive, ce qui explique dans une certaine mesure les résultats douteux obtenus dans quelques cas par l'emploi de ce virus.

Pour obtenir la souche destinée à l'ensemencement, on prélève aseptiquement le sang du cœur de Rats infectés, on ensemence sur gélose, on vérifie la pureté des colonies obtenues, puis on repique sur bouillon de viande.

Les bouteilles destinées à la vente sont ensemencées à l'aide d'un petit appareil préalablement stérilisé à l'autoclave et permettant d'introduire rapidement, avec le minimum de chances de contamination, la même quantité de culture dans chaque bouteille.

Cet appareil se compose en principe d'un entonnoir renversé soudé à un tube de verre d'assez grand diamètre com-

plètement clos à la partie supérieure et traversé suivant son axe par un tube d'environ 8 millimètres de diamètre, effilé à la partie inférieure au niveau du plus petit orifice de l'entonnoir. Ce tube axial est coudé à angle droit à sa sortie du tube enveloppant et relié, par l'intermédiaire d'un tuyau en caoutchouc fermé par une pince de Mohr, à un tube de verre coudé traversant un bouchon en caoutchouc qui, après flambage, prend la place du tampon de coton fermant le flacon de culture pure; ce tube plonge au fond du liquide pendant qu'un second tube traversant le même bouchon amène l'air sous pression d'une petite soufflerie à main. Pour éviter l'introduction de germes dans l'appareil, l'air filtre sur un tampon de coton obturant le tube d'amenée.

L'appareil est alors fixé sur un support convenable dans une pièce dont les portes resteront fermées pendant toute la durée de l'opération pour éviter la mobilisation des poussières. Trois personnes sont nécessaires pour assurer une manipulation rapide : l'une d'elles maintient dans l'appareil une pression suffisante en agissant de temps à autre sur la soufflerie et libère une faible quantité de culture, environ un centimètre cube, en appuyant sur la pince de Mohr chaque fois que le goulot d'une bouteille se présente sous l'entonnoir renversé. Le chef de fabrication reçoit d'un aide les bouteilles décapuchonnées, flambe le goulot sur un bec Bunsen, retire dans la flamme le tampon de coton et place le goulot sous l'entonnoir; la bouteille est alors ensemencée, on flambe à nouveau et dans la flamme on replace la bourre de coton, puis l'aide recapuchonne la bouteille ensemencée et la place dans un chariot réservé à cet effet.

Le chef de fabrication, que nous avons d'ailleurs vu opérer, est capable avec ses deux aides d'ensemencer en une heure 750 bouteilles de culture.

Lorsque l'ensemencement est terminé, on place les bouteilles dans l'étuve à 37°. Au bout de 5 à 6 heures, le bouillon primitivement limpide, jaune ambré, se trouble et devient jaune gris. Après 24 heures de séjour, la culture est suffisamment

développée, on procède alors au bouchage définitif des bouteilles.

Ce bouchage définitif est un des facteurs essentiels de la bonne conservation de cultures destinées à voyager et par conséquent ne devant être employées que plusieurs jours après leur fabrication, aussi prend-on des précautions d'asepsie toutes particulières à ce stade ultime de la fabrication.

Les bouchons en liège doivent être de bonne qualité, bien cylindriques et de 22 millimètres de diamètre; les bouchons satisfaisant à ces conditions sont plongés dans un bain de paraffine fondue portée à 120 degrés, pour éviter le développement ultérieur des moisissures; ainsi préparés, ils sont introduits dans le col des bouteilles à l'aide de l'appareil à levier employé dans tous les chaix et muni latéralement d'un bec Bunsen horizontal flambant le goulot des bouteilles et les bouchons au moment de l'introduction.

Lors de notre passage au laboratoire de M. Danysz, en mars 1924, la fabrication du virus pour la destruction des Souris et des Rats se chiffrait par 450 demi-bouteilles par jour.

M. Regnier donne de nombreuses explications sur la préparation des virus, si clairement résumée par M. Pussard, et intéresse vivement l'Assemblée par l'exposé rapide des travaux qui se poursuivent sur cette question à la Station Entomologique de Rouen.

M. le Président remercie vivement M. Pussard de sa fort intéressante note, et M. Regnier de la façon dont il l'a présentée.

M. Regnier prend à nouveau la parole pour donner le résultat de ses recherches sur la biologie d'un microlépidoptère cécidogène : *Gypsonoma aceriana*, nuisible aux Peupliers. Sa communication se trouve résumée dans la note suivante :

Contribution à l'étude de la biologie du *Gypsonoma aceriana* Dup. Microlépidoptère nuisible aux Peupliers

PAR

R. REGNIER

Directeur de la Station Entomologique et du Muséum d'Histoire Naturelle de Rouen.

Au cours de mes recherches sur la faune entomologique des Peupliers, depuis longtemps mon attention avait été attirée par les galles que cause sur les jeunes tiges un microlépidoptère, *Gypsonoma aceriana* Dup., dont la petite chenille ronge l'intérieur des jeunes pousses de Peuplier. C. Houard, dans sa thèse[1], a étudié cette cécidie avec beaucoup de soin, et montré très clairement les modifications subies par la tige sous l'influence de cet insecte. Nous ne pouvons mieux faire que d'en rapporter ici les conclusions :

1° L'action cécidogène se faisant sentir également dans toutes les directions, détermine l'hyperplasie de la moëlle et la production d'un renflement ayant un axe de symétrie ;

2° Les faisceaux libéro-ligneux sont très hypertrophiés et séparés par un abondant tissu secondaire non lignifié ;

3° Après le départ de la larve, la tige se fend et s'aplatit en une lame qui se cicatrise du côté de la cavité larvaire ;

4° Si l'atrophie de quelques faisceaux libéro-ligneux se produit, il en résulte un arrêt de développement pour les rameaux qui en dépendent.

Nous ajouterons seulement, au point de vue botanique, que si l'aplatissement secondaire de la cécidie vide est très

1. C. Houard. — Recherches anatomiques sur les Galles des Tiges : Pleurocécidies. Bull. Scient. France et Belgique, 1903.

fréquent, il n'est pas général; nous avons trouvé très souvent des cécidies de *Gypsonoma*, qu'on ne peut confondre avec celles de *Saperda populnea*, qui étaient restées arrondies, mais dont la cavité interne était remplie d'un abondant tissu secondaire parvenant en peu de temps à la combler.

Si, grâce à d'éminents spécialistes, la cécidie est bien connue, la biologie de l'insecte qui la cause l'est moins. Nous avons eu l'occasion, il y a quelques années, d'étudier dans des pépinières de l'Oise cet insecte et d'en élever de grandes quantités. Cette étude nous a permis de préciser quelques points de la biologie de ce microlépidoptère.

Il faut rechercher la petite chenille au printemps dans les bourgeons qui s'épanouissent mal; sa présence n'est d'abord décelée que par un léger gonflement et l'accolement persistant des feuilles centrales, par rapport aux jeunes pousses voisines qui sont saines. Si l'on fend le bourgeon mal développé, on y trouve dans une cavité un petit ver de couleur grisâtre très vif. En mai, les bourgeons attaqués finissent par s'épanouir, mais les pousses qu'ils donnent sont généralement très courtes et renflées au centre; quelquefois le développement du jeune rameau est arrêté dès le début et les jeunes feuilles viennent toutes s'insérer sur le renflement même. Arrivée au terme de son développement, la chenille est brun sale avec la tête rouge-brun, le bouclier dorsal brun noir, et atteint 10 à 12 millimètres. Ses mœurs sont assez curieuses; elle ne semble pas en effet se contenter, comme la plupart des cécidogènes, de la nourriture qu'elle peut trouver dans la moëlle de la jeune pousse, elle fait des sorties fréquentes; il m'est arrivé bien des fois d'ouvrir des cécidies fraîches de *Gypsonoma*, et de ne pas y rencontrer la chenille, je la trouvais alors sur les feuilles avoisinantes dont elle rongeait le parenchyme avec avidité; si l'on veut la prendre avec les doigts, elle se laisse tomber sur les branches inférieures à l'aide d'un fil qu'elle secrète à la manière des araignées ou des chenilles vertes des buissons; quant à savoir si elle devient alors capable après

cette chute de retourner à sa chambre d'habitation, j'avoue que je n'ai pu m'en rendre compte. Ce que je sais, c'est que les sorties ne semblent se faire que lorsque le renflement est déjà bien développé, elles sont d'abord fréquentes, puis diminuent quand la chenille est arrivée à sa dernière mue; elle finit par ne plus quitter du tout sa chambre d'habitation. A ce moment, son activité intérieure redouble, elle creuse le jeune rameau jusqu'à la couronne, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'elle atteigne la couche ligneuse du rameau initial; la chambre, de plusieurs centimètres de long, se présente sous la forme d'une cavité allongée qui va en se rétrécissant vers le bas et communique avec l'extérieur par un couloir sinueux. L'orifice de sortie est généralement situé à la partie supérieure du renflement.

La chenille évacue par le trou de sortie les déchets végétaux dont elle se nourrit, mais cette sciure résiduaire digérée, au lieu de tomber au pied de l'arbre, comme celle que rejette la larve de *Saperda populnea*, reste fixée autour de l'orifice de sortie, y formant un véritable bouchon qui en masque le trou. C'est ce bouchon qui, façonné et tapissé de soie par la chenille, servira de cocon. C'est là en effet, quand tout est prêt, qu'elle pénètre pour se chrysalider au début de juin, et sans avoir à craindre que la plante, en réagissant contre son attaque, ne vienne comprimer sa chrysalide ou gêner la sortie du délicat papillon auquel elle donnera naissance un mois plus tard[1].

Le cocon a une forme courbe avec l'extrémité tournée vers le bas, il atteint environ 8 millimètres et est très adhérent à la tige, l'extérieur est granuleux, les parois internes lisses. La chenille s'y chrysalide la tête en avant, et le papillon sort par l'extrémité du cocon moins résistante.

Le papillon est blanc avec la base des ailes supérieures

1. La chenille s'installe dans le cocon dès qu'elle ne prend plus de nourriture, et la prénymphose paraît être aussi longue que la nymphose, puisque dès juin nous trouvons les chenilles dans les cocons, observons des chrysalides vers le 10 juillet et obtenons des papillons le 23 du même mois.

brunes et quelques petites taches foncées, le thorax brillant et la frange des ailes supérieures élevée. Il se tient généralement à l'envers des feuilles et y reste caché pendant la journée pour ne s'envoler qu'au crépuscule. On le rencontre assez fréquemment en juillet-août dans les pépinières et les jeunes plantations, où il semble se cantonner sur les branches inférieures, dépassant rarement trois mètres.

La ponte a lieu vraisemblablement en août sur les bourgeons. Nous n'avons jamais observé qu'une seule génération.

La cécidie de ce microlépidoptère n'est pas rare sur *Populus alba*, notre collègue M. Noury l'a signalée sur *P. nigra*, près Bois-Guilbert (Seine-Inférieure); on la trouve parfois sur *P. tremula*; nous-même l'avons étudiée sur *P. canadensis*. Spuler signale que la chenille s'attaque aux pousses vertes d'*Acer platanoides* et *campestris*. Quant à l'ère de répartition, elle est assez grande, puisqu'on rencontre cette espèce en France, en Sardaigne, en Norvège et dans toute l'Europe centrale.

M. Regnier fait circuler des échantillons et de nombreux dessins se rapportant à sa communication. M. le Président se fait l'interprète de l'Assemblée pour remercier M. Regnier et le féliciter à la fois de ses recherches et de ses dessins.

Il est ensuite procédé à l'admission d'un nouveau membre:

M. Mainfroy, directeur particulier d'assurances, 143 bis, place Henri IV, à Rouen, présenté par MM. Duprez et Regnier.

La séance est levée à dix-sept heures.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 18 *février* 1925. — M. Regnier présente de nombreuses galles de *Compsidia* (*Saperda*) *populnea* L. récoltées sur de petits *Populus tremula* L. à Darnétal (bois du Roule, Seine-Inférieure), le 3 de ce mois, et retrace rapidement la biologie de ce Cérambycide.

M. Deconihout a capturé ce jour, en forêt de Roumare, près de Montigny (Seine-Inférieure), les Coléoptères suivants : *Calosoma inquisitor* Lin., *Carabus intricatus* Lin., *C. arvensis* Herbst, avec les variétés dorée, bleue et violette, *C. purpurascens* F., *Leistotrophus murinus* L. (Staph.), *Phosphuga* (*Silpha*) *atrata* Lin. et *Seminolus* (*Byrrhus*) *dorsalis* Fabr. ; notre Collègue montre également de nombreux *Sinodendron cylindricum* Lin. trouvés dans de vieilles souches à la Bretèque, près de Boisguillaume (Seine-Inférieure).

M. Pussard présente des débris, notamment un corselet entier, d'un Élatéride, le *Steatoderus* (*Ludius*) *ferrugineus* Lin., trouvés à l'intérieur d'un vieux platane creux, de plus de 3 mètres de circonférence à la base, abattu récemment à Rouen.

La prochaine excursion est fixée au dimanche 15 mars, en forêt de La Londe; départ pour Grand-Couronne à 12 h. 46, gare d'Orléans.

Prochaine séance le lundi 16 mars 1925, à 20 h. 30, à la Station Entomologique.

Séance du 5 *mars* 1925.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures un quart.

Le procès-verbal de la séance du 5 février est lu et adopté.

M. le Président annonce à l'Assemblée la nomination de Chevalier de la Légion d'honneur de M. Louis Müller et adresse, au nom de la Société, ses très vives félicitations à notre distingué collègue.

La correspondance imprimée comporte l'envoi, par M. le Bibliothécaire du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, d'une collection presque complète du Bulletin de ce Muséum.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Expositions et communications diverses.

M. Langlois présente un exemplaire mâle de *Locusta* (= *Pachytylus*) *migratoria* trouvé à Bueil (Eure), le 15 septembre 1921. Par coïncidence, M. Regnier présente à la même séance un exemplaire femelle vivant du même insecte, variété *danica*, trouvé à Rouen, le 28 février 1925, dans une salade arrivée du midi (localité inconnue). M. Regnier montre des pontes de Cicadelles (Homoptères) appartenant au genre *Idiocerus*, sur des rameaux de *Populus tremula;* il explique la façon dont la femelle creuse la fente de ponte, où les œufs passent l'hiver, et donne d'intéressantes explications sur la biologie de ces insectes.

M. Henri Gadeau de Kerville fait un résumé, qui intéresse vivement l'Assemblée, des derniers congrès annuels de la Société zoologique de France (24, 25, 27 et 28 février 1925) et de la Société entomologique de France (25 et 26 février).

Notre président fait passer sous les yeux de ses collègues les spécimens concernant les deux communications qu'il a faites au congrès de la Société entomologique de France, communications ayant pour titre : « Expériences sur la régénération homomorphe d'antennes de *Tenebrio molitor* L. (Coléoptère) et la régénération homomorphe et hétéromorphe d'antennes de *Carausius morosus* Br. (Orthoptère) » et « Conséquences de la décapitation de chenilles de *Vanessa urticæ* L. et de *Sericaria mori* L. au moment de la nymphose ».

Au banquet de la Société entomologique de France, il offrit à cette éminente Compagnie, comme il l'avait fait à de précédents banquets, l'hommage respectueux et cordial de notre Société, et dit un sonnet de sa composition, intitulé : Les Crustacés décapodes.

M. Regnier, se faisant l'interprète de tous, demande à M. le Président, pour le bulletin, une note sur ces deux travaux. M. le Président remercie l'Assemblée de l'intérêt qu'elle porte à ses recherches et promet de donner ultérieurement, pour le bulletin de la Société, un mémoire d'ensemble sur les expériences en question.

La séance est levée à seize heures quarante.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 18 *mars* 1925. — M. Duprez signale les captures suivantes de Coléoptères à l'excursion du 15 février en forêt Verte, à Houppeville (Seine-Inférieure) : *Platynus sexpunctatus* L., *Dromius agilis* F., *Rhizophagus bipustulatus* F., *Carpophilus sexpustulatus* F., *Ditoma crenata* Ol., *Silvanus unidentatus*, *Rhagium sycophanta* Schrank.

M. Regnier fait le bilan très rapide de l'excursion de la veille en forêt de La Londe, sur les côteaux de Grand-Couronne. Coléoptères : *Carabus nemoralis*, *C. auronitens* (8), *C. violaceus* (= *purpurascens*) (7), plusieurs *Phosphuga* (= *Silpha*) *atrata*, *Lampyris noctiluca* femelle, de nombreux *Helops caraboides*, *Timarcha goettingensis*, ainsi que d'abondantes galles de *Saperda populnea* sur Tremble.

Hyménoptères : *Ichneumon molitorius*, et des coques d'*Osmia* dans des coquilles d'*Helix*.

Lépidoptères : *Trachea piniperda*.

Diptères : *Bibio Marci*.

M. Regnier présente toute une série d'insectes capturés dans l'Oise dans des souches de Peupliers. Parmi les Coléoptères intéressants, M. Duprez reconnaît : *Platynus lugens* Duft., *Platynus Thoreyi* Dej., *Oodes helopioïdes, Lebia cyanocephala*, *Panagaeus bipustulatus*, *Dermestes undulatus*, *Ulema cyanella* et *melanopa*. M. Regnier montre cinq exemplaires de *Rhynchites auratus* trouvés sous des écorces de Cerisier, également dans l'Oise.

Par suite des fêtes de Pâques, la prochaine séance est reportée au 27 avril, à vingt heures trente, à la Station Entomologique.

La prochaine excursion aura lieu le dimanche 26 avril dans les prairies Saint-Gervais. Rendez-vous à midi et demi à l'Hôtel de Ville (tramway de Bapeaume).

Séance du 2 *avril* 1925.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures un quart.

Le procès-verbal de la séance du 5 mars est lu et adopté.

M. le Président adresse ses souhaits de bienvenue à notre nouveau collègue M. Le Graverend, présent à la séance.

M. le Président dit la perte cruelle que la Société vient d'éprouver en la personne de deux de ses membres, MM. Gaston Morel et A.-É. Gougis, et donne lecture de l'allocution suivante, qu'il a prononcée aux obsèques de M. G. Morel, au nom de la Société normande d'Études préhistoriques et au nom de notre Compagnie :

ALLOCUTION

PRONONCÉE
AU NOM DE LA SOCIÉTÉ NORMANDE D'ÉTUDES PRÉHISTORIQUES
ET DE LA SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES DE ROUEN
EN CETTE VILLE, LE 16 MARS 1925

aux obsèques de Gaston MOREL

(Rouen, 19 Mai 1849 — 13 Mars 1925)

Officier de l'Instruction publique
Professeur à l'École régionale des Beaux-Arts de Rouen
Ancien Secrétaire de cette École
Ancien Président de la Société normande d'Études préhistoriques, etc.

PAR

Henri GADEAU de KERVILLE
PRÉSIDENT
DE LA SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES DE ROUEN

Mesdames, Messieurs,

Comme ancien président de la Société normande d'Études préhistoriques, dont le président, M. le Commandant Quenedey, est absent de Rouen, et comme président de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, j'ai le grand, mais douloureux honneur d'apporter à Gaston Morel, au nom de tous ses collègues, l'hommage ultime de leur profonde sympathie et de leur vive amitié.

Il ne m'appartient pas de louer le professeur éminent et consciencieux qu'il fut pendant sa longue et laborieuse existence. A cet égard, son éloge vient d'être fait, en termes excellents et d'une entière justesse, par M. Victorien Lelong, directeur de l'École régionale des Beaux-Arts de Rouen, et M. Pierre Chirol, professeur à cette École. Je me borne à dire que pendant nos entretiens, lorsque, laissant les questions de la préhistoire, il entrait dans le domaine artistique,

j'admirais son amour et son respect de l'art qu'il enseignait. M'instruisant à sa conversation, toujours captivante, nous étions d'avis que l'artiste, comme le savant, quelles que soient ses facultés natives, doit travailler avec une inlassable persévérance. Je pensais, comme lui, que ceux qui, ne voulant pas s'astreindre aux sévères disciplines artistiques, composent hâtivement des œuvres qu'ils soumettent à l'appréciation du public, pourront avoir des succès éphémères, mais ne seront jamais des artistes complets.

Notre distingué collègue n'aimait pas que l'on prononçât de longs discours aux obsèques; c'est pourquoi, tenant à me conformer à sa manière de voir sur ce point, j'ai fait brève cette allocution.

Né à Rouen, le 19 mai 1849, Marie-Gaston-Lucien Morel consacra, en très grande partie, son existence à l'enseignement du dessin. Dans la soirée du 9 mars 1925, en faisant son cours, il fut frappé d'une hémorrhagie cérébrale, et mourut quelques jours après, le 13, sans avoir recouvré ses facultés psychiques. Il est donc exact de dire qu'il cessa d'enseigner en cessant de vivre d'une vie consciente. Pour sa famille, une séparation aussi brusque est particulièrement douloureuse; mais, pour lui, c'est la mort la plus belle et la plus noble que l'on puisse imaginer.

La Société normande d'Études préhistoriques fut créée en 1893, et Gaston Morel en a été l'un des fondateurs. Dès cette époque, il s'intéressait à la préhistoire, et, dans ses très nombreuses excursions, il récolta des milliers de silex taillés, qui lui fournirent les matériaux d'une importante collection [1].

1. Par une généreuse pensée dont il convient de la féliciter hautement, Mme Gaston Morel, sa veuve, a fait don de cette collection au Muséum d'Histoire naturelle de Rouen, où elle sera classée par l'excellent et savant vice-président de la Société normande d'Études préhistoriques et de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, M. Raoul Fortin, qui possède une grande compétence en préhistoire.

Il fut le secrétaire, puis le président de cette Société, dans le Bulletin de laquelle il publia, notamment, une savante *Étude de la préhension des silex taillés de l'époque néolithique,* illustrée de multiples planches. On lui doit aussi des comptes rendus d'excursions effectuées par cette Compagnie, rapports où l'exactitude du fond s'allie au charme de la forme.

Il fut aussi la cheville ouvrière de la participation de la Société normande d'Études préhistoriques aux expositions faites à l'occasion du Millénaire de la Normandie, à Rouen, en 1911.

Élu, en 1898, membre de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, notre regretté collègue assistait souvent aux réunions mensuelles, et c'est à la séance du 5 mars 1925, soit quelques jours avant sa mort, que je lui ai serré la main pour la dernière fois.

Dans le Bulletin de cette Société, il publia, modifiée, la savante étude indiquée ci-avant. Tiré à part sous le titre de : *Préhension des outils en pierre des époques préhistoriques (période néolithique)*, cet admirable travail, illustré de belles planches, et d'un grand nombre de figures dans le texte qu'il avait soigneusement dessinées, parut en six fascicules, de 1900 à 1905, à la librairie parisienne de Schleicher frères. Il fut très remarqué dans le monde des préhistoriens, en raison des aperçus nouveaux et des idées originales qu'il renfermait. Cet ouvrage fut discuté, preuve de son mérite. Certains partagèrent les idées de l'auteur, mais d'autres ne furent pas toujours de son avis. C'est le destin des œuvres qui ne suivent pas les chemins battus.

Gaston Morel avait un esprit indépendant et disait sa pensée sans réticences, mais sous une forme courtoise. Il n'en était que plus sympathique à ceux qui aiment la franchise et pensent qu'il est moins facile de pratiquer cette vertu, que d'adresser, sans mesure, des félicitations d'où souvent absente est la sincérité.

Non seulement il fut un parfait professeur, doublé d'un

artiste de grand talent qui a produit de remarquables lithographies et de nombreuses illustrations pour des ouvrages historiques et scientifiques ; mais il fut aussi un savant préhistorien et un lecteur passionné qui faisait profiter son entourage de ses quotidiennes lectures. J'ajoute qu'il se plaisait, comme diversion, à composer des vers.

Dans quelques mois, il allait prendre sa retraite et connaître le repos, si bien mérité après une existence d'un labeur incessant; mais le repos ne convient pas aux intelligences aussi actives qu'était la sienne. Malgré sa vigueur physique, il eût éprouvé, dans l'avenir, les conséquences inéluctables de l'usure de la vie. C'est pourquoi l'on peut se demander s'il n'est pas préférable qu'il soit mort en beauté ?

Au nom des deux Sociétés dont j'ai l'honneur d'être le porte paroles en cette funèbre cérémonie, et devant cette nombreuse assistance, je demande à Madame Gaston Morel, cruellement éprouvée par la mort de son époux tendrement aimé, de vouloir bien agréer la respectueuse expression de notre plus cordiale condoléance, et je prie le fils, la fille, le gendre, la belle-fille et la sœur du défunt si regretté de recevoir le sincère hommage de nos sentiments les plus sympathiques.

Et vous, cher Gaston Morel, ami dévoué, collègue vénéré, dont la vie, toute de labeur, restera comme un admirable exemple, recevez notre ultime adieu et la profonde assurance de notre impérissable souvenir.

M. Louis Müller remercie la Société des félicitations qu'elle vient de lui adresser au sujet de sa nomination de Chevalier de la Légion d'honneur.

La correspondance manuscrite comprend une invitation au Congrès de la Fédération des Sociétés normandes, qui aura lieu à Alençon, du 25 au 27 juin prochain. M. le Président y représentera la Société et espère que d'autres membres de la Société voudront bien se joindre à lui.

La correspondance imprimée comprend les bulletins et mémoires des Associations correspondantes, dont le n° 1 du Bulletin de la Société normande d'Entomologie, consacré à Albert Fauvel, fondateur de la Société française d'Entomologie.

Expositions et communications diverses.

M. le Dr Maridort présente une Sauterelle géante provenant de Hienghène (Nouvelle-Calédonie).

M. Regnier montre une coquille d'Escargot contenant des coques d'*Osmia aurulenta* (Hymén.) et des Osmies nouvellement écloses.

M. Regnier offre aux membres présents un grand tableau sur la lutte contre les ennemis des arbres fruitiers, indiquant les traitements à effectuer, le mode de préparation et l'époque de l'application.

Il est ensuite procédé à un échange de vues au sujet de l'excursion annuelle de la Société, qui doit avoir lieu en juin (probablement le 21). M. Noury est chargé d'élaborer le programme de l'excursion, qui sera définitivement arrêté à la prochaine séance.

Sur l'invitation de M. Regnier, la prochaine réunion aura lieu dans la salle de la bibliothèque du Muséum d'Histoire naturelle, pour la présentation de la collection préhistorique de Gaston Morel, dont Mme veuve Morel vient de faire don à la ville de Rouen.

La séance est levée à seize heures et demie.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 27 avril 1925. — M. Henri Gadeau de Kerville donne de captivantes explications relatives à ses expériences

sur la régénération homomorphe d'antennes de *Tenebrio molitor* L. (Coléopt.) et la régénération homomorphe et hétéromorphe d'antennes de *Carausius morosus* Br. (Orthopt.), et à ses recherches expérimentales sur les conséquences de la décapitation de chenilles de *Vanessa urticæ* L. et de *Sericaria mori* L. au moment de la nymphose. Notre collègue montre à l'Assemblée les spécimens les plus intéressants qu'il a obtenus.

M. Regnier présente un certain nombre de Coléoptères qu'il vient de rapporter de la région de Noyon (Oise), où actuellement, par suite de l'accumulation des arbres mutilés ou morts, la faune est particulièrement riche. M. Regnier signale notamment l'abondance, dans les souches de Peupliers, d'un gros Taupin à élytres rouges : *Elater cinnabarinus* Esch., et montre un *Carabus nemoralis* à antenne gauche bifurquée.

M. Duprez détermine un certain nombre de Coléoptères présentés par M. Regnier, entre autres *Drypta emarginata*, *Broscus cephalotes*, *Cymindis variolosa*, *Leistus ferrugineus*, *Agonum sexpunctatum*, *Chlœnius nigricornis*, *Elater sanguinolentus*, *E. pomorum*, *Cyrtotriplax bipustulata*, *Tanymecus palliatus*, *Hypera Xoilus* (=*punctata*).

M. Henri Gadeau de Kerville donne des détails sur la biologie de *Bagous binodulus*, Curculionide dont la larve vit dans les *Stratiotes aloides*, abondants au marais d'Heurteauville (Seine-Inférieure).

La prochaine excursion est fixée au 17 mai dans les alluvions de Grand-Couronne. Départ gare d'Orléans à midi quarante-cinq. Prochaine séance le 18 mai, à vingt heures trente, à la Station Entomologique.

Séance du 7 mai 1925.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures dans la salle de la bibliothèque du Muséum d'Histoire naturelle.

Les premières paroles de M. le Président sont pour remercier M. Robert Regnier, directeur du Muséum d'Histoire naturelle, d'avoir convié les membres de la Société à se réunir au Muséum, dans la salle de la bibliothèque (ancien laboratoire de F.-A. Pouchet), nouvellement aménagée.

Le procès-verbal de la séance du 2 avril est lu et adopté.

Sur la proposition de M. le Président, l'Assemblée décide à l'unanimité l'échange du bulletin avec celui de la Société normande d'Entomologie. Le bulletin de 1922-1923 lui sera envoyé.

Lecture est donnée du programme du Congrès de la Fédération des Sociétés normandes à Alençon (25 au 27 juin).

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Dons à la bibliothèque :

Par M. Henri Gadeau de Kerville :

Annales de la Société entomologique de France, 3, 4 (1924), 1 (1925).

Bulletin de la Société botanique de France, tome 71 (7, 8, 9 et 10).

Expositions et communications diverses.

M. R. Regnier présente 23 œufs de Freux (*Corvus frugilegus* L.), offrant des variations diverses, tant dans la coloration que dans les dessins de la coquille, ainsi que 9 œufs de Faucon cresserelle (*Falco tinnunculus* L.), trouvés dans

des nids de Freux. M. Regnier donne d'abondantes explications sur la question des Corbeaux, notamment sur la question du baguage des jeunes Freux, tenté actuellement en différents points du territoire par l'Institut des recherches agronomiques. La tentative qui vient d'être faite par ses soins aux environs d'Offranville, le 6 mai, n'a pas donné les résultats qu'on en attendait au point de vue du baguage, beaucoup de jeunes ayant déjà quitté les nids; mais, de cette opération fort intéressante, deux points sont à retenir : le baguage et le dénichage des Freux sont possibles, et la limitation du nombre des Corbeaux dépend beaucoup de la bonne volonté des propriétaires de corbeautières, où la destruction est facile. M. Regnier cite le cas de la région de Dieppe, où il se fait un véritable commerce des jeunes, que l'on vend un franc à un franc cinquante, et d'une corbeautière où un dénicheur vient de capturer plus de 200 jeunes Freux dans une même matinée. Il est inutile d'ajouter que, dans ce cas, le dénicheur n'a pas demandé à être payé.

M. le Président donne ensuite lecture de notes fort intéressantes de M. Costrel de Corainville. Il est décidé à l'unanimité que ces notes seront insérées intégralement au procès-verbal.

Notes
sur quelques Oiseaux intéressants pour la Normandie
capturés au cours de l'année 1924

PAR

Éd. COSTREL DE CORAINVILLE

Je suis heureux de faire part à nos collègues en ornithologie appartenant à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen des quelques observations suivantes que j'ai pu faire au cours de l'année passée.

Je les préviens que je me servirai désormais de la nomenclature trinominale, qui simplifie beaucoup les recherches que peuvent faire les collectionneurs, et qui est maintenant admise par les ornithologistes de tous les pays. On est donc arrivé à simplifier le système d'étiquetage en uniformisant les dénominations usitées et en n'employant qu'un seul nom latin binaire ou ternaire pour désigner une seule et même espèce, et chacun trouvera certainement avantage à l'employer.

Faucon émerillon (*Falco columbarius æsalon* Tunstall), femelle non adulte, tuée à Percy-en-Auge (Calvados), le 25 octobre 1924, par M. de Guerpel, qui me l'a offerte. Ce Faucon était accompagné d'un autre sujet, sans doute le mâle, qui n'a pu malheureusement être abattu.

Rouge-queue titys [*Phoenicurus ochrurus gibraltariensis* (Gmelin)]. Dans le procès-verbal de la séance du 1er mai 1924 de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, j'émettais un doute sur la présence régulière et la nidification de cet oiseau dans le département du Calvados. Je puis aujourd'hui apporter des renseignements beaucoup plus précis, grâce à l'obligeance d'un aimable chasseur habitant Langrune, lequel m'a envoyé, le 15 décembre 1924, un Rouge-queue titys femelle qu'il avait tué la veille sur la digue de Luc-sur-Mer (Calvados); son envoi était accompagné d'une lettre me donnant les précisions suivantes :

« Bien que n'ayant que de modestes connaissances en ornithologie, cette branche de l'histoire naturelle m'intéresse beaucoup; je sais que je m'adresse à un naturaliste, aussi l'affirmation de ma part de dire cette espèce sédentaire dans ma région a pu vous paraître exagérée. Il n'en est rien. J'ai observé cet oiseau très souvent et l'ai vu pendant toute l'année; j'ai même assisté à l'élevage d'une couvée. Le nid se trouvait placé sous un balcon en bois, face à la mer, à l'hôtel du Petit-Paradis, à Langrune-sur-Mer, et je peux également vous indiquer le secteur de prédilection de cet oiseau : falaises, entre Lion et Luc, plage

de Luc, falaises de Langrune. Dans ces endroits, vous êtes certain de le trouver presque journellement. Le nid est grossier et n'a rien d'artistique, et laisse même pendre des filaments de racines qui décèlent sa présence ».

Mon correspondant me disait, dans une autre lettre, que ses observations sur la présence de cet oiseau remontaient à cinq ans; auparavant, il l'avait déjà vu une ou deux fois, mais sans y apporter autrement d'attention, ne se doutant pas que cet oiseau était rare dans notre région.

Les renseignements très précis, joints aux Rubiettes titys que j'ai vues provenant de ces localités, permettent avec juste raison d'en conclure que cet oiseau, observé depuis plusieurs années entre Lion et Langrune, peut être considéré comme sédentaire dans ce petit coin du Calvados. Il est probable que des observations minutieuses feraient connaître d'autres points des falaises de ce département où cet insectivore réside également.

Phalarope dentelé ou platyrhynque [*Phalaropus fulicarius* (L.)]. Dans cette même séance de notre Société, M. Henri Gadeau de Kerville voulait bien communiquer à nos collègues une note sur cet oiseau, rare en Normandie; j'y disais que, depuis quarante ans que je cherche à former une modeste collection d'amateur, je n'avais jamais pu me procurer un seul exemplaire de Phalarope dentelé. Or, il ne faut jamais désespérer, puisque, le 24 janvier 1924, je recevais une belle femelle, tuée à Brévands (Manche). Depuis lors, la chance m'a favorisé, car, le 8 octobre 1924, je recevais un oiseau de cette espèce, tué ce jour-là sur le territoire de Saint-Clément (Calvados), mais dont je n'ai pu déterminer le sexe. Enfin, le 7 décembre 1924, un Phalarope mâle était tué par un de mes cousins sur sa mare de gabion, à Ver-sur-Mer (Calvados); il me l'offrait aimablement, et les trois sujets font partie de ma collection.

M. Aubry, naturaliste à Caen, m'ayant prévenu qu'il venait de monter un Lobipède hyperboré [*Phalaropus lobatus* (L.)], je m'empressai, à mon premier voyage dans cette ville,

d'aller voir cette rare capture. Hélas! il y avait erreur de détermination; l'oiseau en question était un Phalarope dentelé, à sexe non vérifié, et non un Lobipède hyperboré; je dois ajouter que l'erreur provenait, non de M. Aubry, mais du chasseur qui le lui avait apporté et l'avait déterminé ainsi. Il avait été tué à Sallenelles (Calvados), le 10 octobre 1924.

Je me permettrai de faire observer que de grosses et nombreuses erreurs ont eu lieu au sujet de la détermination de ces deux oiseaux, et qu'il est utile de se rendre compte *de visu* si l'oiseau signalé appartient bien à l'espèce annoncée; aussi me suis-je empressé de faire rectifier l'erreur commise, laquelle eût pu à l'occasion en faire commettre d'autres semblables.

On m'a communiqué une liste de quatre Phalaropes ou Lobipèdes hyperborés qui auraient été tués dans le Calvados, depuis 1903. Il peut se faire qu'un sujet de cette espèce existe réellement; mais, à moins de les avoir vus moi-même ou d'en avoir la confirmation par un ornithologue, je refuse de croire à l'authenticité de ces captures. Jusqu'à preuve du contraire, je suis persuadé qu'il y a eu erreur, et qu'on a affaire à des Phalaropes dentelés.

Le Lobipède hyperboré est toujours extrêmement rare en France. Je n'en connais qu'une capture authentique pour le département du Calvados, c'est celle d'un sujet qui a été tué chez moi, à Mestry (Calvados), le 20 novembre 1893, et qui figure dans ma collection. J'en avais fait part, à cette époque, à nos collègues de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, et je m'étais moi-même trompé en le classant la première fois comme étant un Phalarope dentelé, alors que c'était un Lobipède hyperboré, rectification que j'ai, du reste, fait connaître à notre Société.

Dans son ouvrage très précieux pour les chasseurs et les ornithologues : *Les Oiseaux d'eau douce, de rivage et de marais*, Louis Brasil donne, au sujet de ces deux oiseaux, des descriptions et des caractéristiques qui ne doivent pas

permettre, même à des profanes, de confondre les deux espèces, qu'il considère l'une et l'autre comme très rares. Cependant, les figures qu'il donne des becs sont légèrement exagérées; elles ont été données d'une façon beaucoup plus exacte, cette année, par M. J. Rapine, dans le numéro du 7 février 1925 de la *Revue française d'Ornithologie*, et je me permets de relever, pour nos jeunes collègues que cela pourrait intéresser, les caractéristiques suivantes, qui ne leur permettront plus de se tromper. Je ne parle pas des descriptions du plumage, qui sont fidèlement reproduites par les auteurs; je m'en tiendrai aux différences du bec.

Phalaropus lobatus (L.). Phalarope hyperboré : bec noir très fin, *rond* et d'un diamètre à peu près constant sur toute sa longueur qui est de 21 à 24 millimètres.

Phalaropus fulicarius (L.). Phalarope dentelé : bec noir et large de 3 à 4 millimètres, il est *aplati* et mesure en longueur de 22 à 25 millimètres.

Stercoraire ou Labbe cataracte [*Stercorarius skua skua* (Brünnich)]. Un jeune sujet fort beau a été abattu, le 27 septembre 1924, par un fort vent d'est, sur la plage de Saint-Laurent (Calvados), par un chasseur qui me l'a aimablement offert. Comme tous ses congénères, cet oiseau est assez rare en Normandie et mérite, je crois, d'être signalé.

Brante roussâtre ou Canard siffleur huppé [*Netta rufina* (Pallas)]. Ce superbe Canard, très rare en Normandie et même, je crois, en France, où on n'en signale que des captures isolées, a été tué le 18 octobre 1924 sur une mare de gabion, à Varaville (Calvados). C'était un mâle, que j'ai vu monté chez M. Aubry, naturaliste à Caen. [Voir, au sujet de cet oiseau, la *Faune de la Normandie*, d'Henri Gadeau de Kerville (fasc. III, p. 452)].

Un article fort intéressant de M. le Vicomte de Poncins, paru dans la *Revue française d'Ornithologie* (numéro du 7 mai 1910, p. 194), nous apprenait qu'il avait réussi à obtenir sur l'un de ses étangs, dans le Loiret, des couvées annuelles. Le premier Siffleur huppé qui eût jamais été vu

chez lui arrivait sur ses étangs du Forez en 1896. Un couple s'y fixait fin mars suivant et menait à bien une couvée. Laissant ces oiseaux absolument tranquilles, il voit d'années en années ces couples augmenter, et, en 1908 et 1909, il peut compter 73 jeunes et 84 jeunes dont les éclosions ont été menées à bien. Lorsque les Brantes quittent son étang, il en est tué à plusieurs endroits où on n'en avait jamais vu; cela montre que si le gibier était réellement protégé au moment où certaines espèces cherchent un endroit propice pour y nicher, nous pourrions avoir des espèces qui feraient souche chez nous et permettraient par la suite aux chasseurs de tuer plus fréquemment des oiseaux considérés jusqu'ici comme très rares.

Eider commun [*Somateria mollissima mollissima* (L.)]. Malgré un gros prix qui lui a été offert, un Parisien n'a pas voulu céder un Eider mâle, en plein plumage de noces, qu'il avait tué à Sallenelles (Calvados), vers le milieu du mois de mai 1924. Cet oiseau, en livrée de jeune, et aussi la femelle, se rencontre de temps à autre sur nos côtes, et je l'ai tué moi-même deux fois; mais le mâle adulte est très rare, et c'est pour cette raison que je le signale; il était même considéré par certains naturalistes comme ne se rencontrant jamais sous ce plumage. [Voir, à ce sujet, la *Faune de la Normandie*, d'Henri Gadeau de Kerville (fasc. III, p. 455)]. C'est M. Aubry qui m'a signalé la capture de cet Eider, et je l'en remercie, ainsi que de toutes celles qu'il m'a fait connaître.

M. Langlois indique la présence du Puceron lanigère (*Eriosoma lanigerum*) sur un Poirier en espalier (Doyenné d'hiver), à Hondouville (Eure). M. R. Regnier fait remarquer que la chose a déjà été signalée par notre collègue, M. Noury, il y a trois ans, et que le Puceron lanigère se rencontre sporadiquement sur d'autres plantes que le Pommier.

M. le Président donne la parole à M. Noury pour l'exposé du programme de l'excursion annuelle, qui doit avoir lieu à

Saint-Saëns, le dimanche 21 juin. Le programme est adopté, et de vifs remerciements sont adressés à notre dévoué collègue.

Ainsi que le comporte l'ordre du jour, la séance se continue par la présentation, par MM. R. Regnier et Raoul Fortin, vice-président, des pièces les plus intéressantes de la collection préhistorique de notre regretté collègue, Gaston Morel. Nous citerons, parmi les pièces exposées, toute une série de silex paléolithiques provenant des briqueteries des environs de Rouen, entre autres plusieurs coups de poing d'une conservation parfaite, de superbes pointes de flèche rapportées du Maroc, et divers outils néolithiques, trouvés dans la région de Rouen, qui servirent à Gaston Morel pour établir sa théorie sur la préhension des silex taillés.

A l'unanimité sont admis comme membres de la Société :

M. le comte B. de la Bourdonnaye, château d'Étennemare, Limésy (Seine-Inférieure), présenté par MM. R. Regnier et Henri Gadeau de Kerville, et M. Schaeffer, 66, rue Victor-Hugo, Paris (XVI[e]), présenté par MM. R. Regnier et R. Pussard.

La séance se termine, dans le Muséum, par la visite de la salle du quaternaire, où se trouvent réunies des pièces fort remarquables, paléolithiques notamment, trouvées à Saint-Acheul (Somme) (G. Pouchet et Boucher de Perthes) et dans les environs de Rouen (Bucaille et R. Fortin). L'Assemblée prend un vif intérêt aux explications qui sont fournies par MM. R. Fortin et R. Regnier.

La séance est levée à dix-sept heures et demie.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 18 *mai* 1925. — M. R. Regnier donne d'abondantes explications sur le peuplement des souches de

Peuplier et la biologie des Élatérides qu'on y trouve, et notamment sur *Elater cinnabarinus* Esch., espèce très voisine de *E. sanguineus* L. et dont il a été parlé à la séance du 27 avril. Le régime des larves paraît être avant tout saprophage, comme du reste la chose a déjà été notée par M. Regnier pour *E. pomorum* L. (*ferrugatus* Lac.).

M. Regnier fait le bilan rapide de l'excursion de la veille dans les alluvions de Grand-Couronne, et regrette que les membres n'assistent pas plus nombreux à ces excursions fort intéressantes.

M. Duprez procède à la détermination d'un certain nombre de Coléoptères présentés par MM. Deconihout et Regnier, et montre la façon dont on différencie quelques espèces de *Phyllobius*, *Polydrosus* et *Chalcoides*, communes dans la région.

La prochaine séance est fixée au lundi 22 juin, à 20 h. 30, à la Station Entomologique.

Séance du 4 juin 1925.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, Président.

La séance est ouverte à quinze heures un quart.

En l'absence de M. Regnier excusé, M. Pussard, Secrétaire de Correspondance, veut bien accepter de remplir les fonctions de Secrétaire de Bureau.

Le procès-verbal de la séance du 7 mai est lu et adopté.

La correspondance comprend une lettre de M. Dalibert qui adresse ses vifs remerciements, au nom de la Société normande d'Entomologie, pour l'envoi des années 1916-1923 du bulletin de notre Société.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Expositions et communications diverses.

M. Noury présente une tige de *Lamium album* à fleurs doubles, récoltée à Maucomble (Seine-Inférieure), et des galles sur Chêne de *Neuroterus baccarum* L. et de *Neuroterus tricolor* Hartig (Hymén.), provenant de Bois-Guilbert (Seine-Inférieure).

M. Henri Gadeau de Kerville expose sur le bureau des cécidies d'un Hyménoptère à génération alternante de la famille des Cynipides, l'*Andricus radicis* F., forme agame correspondant à la forme sexuée *Andricus trilineatus* Hartig. Ces cécidies, qu'il a récoltées en mai 1925 dans le camp de Vernonnet, commune de Vernon (Eure), s'étaient développées sur d'assez grosses racines d'une cépée de Chêne, à la surface du sol.

M. Pussard donne ensuite lecture de la note suivante :

Une nouvelle organisation pour la fabrication et l'emploi en grandes quantités du virus Danysz

PAR

R. PUSSARD

Préparateur à la Station Entomologique de Rouen.

Les récentes campagnes de destruction des Campagnols en Seine-Inférieure ont montré une fois de plus que nous possédions dans le virus Danysz une arme excellente pour

la lutte contre les Rongeurs. Seuls, des inconvénients d'ordre pratique ont empêché la généralisation de cette méthode.

Selon les termes mêmes de notre savant maître, M. le Professeur Marchal, dans son rapport phytopathologique pour l'année 1918 : « Si dans l'état actuel de notre organisation on se trouve conduit à donner la préférence à l'emploi des appâts empoisonnés pour lutter contre les invasions de Campagnols, il ne faudrait pas en conclure que la méthode de destruction par la propagation des maladies microbiennes doit être condamnée. Cette méthode paraît, au contraire, appelée à remplacer la méthode des toxiques lorsqu'on aura réalisé une organisation capable de fournir à un moment donné les quantités de virus nécessaires.

» Il est certain, d'ailleurs, que si l'on s'appliquait à combattre tous les ans les Campagnols dans leurs foyers permanents, au lieu de n'intervenir que pendant les années de grandes invasions, on ne s'exposerait plus à être débordé par la multiplication de ces animaux et à se trouver dans l'impossibilité de produire les quantités de virus nécessaire pour les combattre ».

Avant d'exposer notre nouvelle méthode qui, nous en sommes persuadés, permettra d'ici peu l'emploi généralisé et facile des cultures microbiennes dans la lutte contre les ravageurs des cultures et des denrées alimentaires, nous allons passer rapidement en revue les différentes techniques de mise en œuvre sur place du virus Danysz depuis sa découverte jusqu'à nos jours.

Premières méthodes. — Lorsqu'en 1893, M. Danysz découvrit le *Bacillus typhi murium* en Seine-et-Marne dans une invasion de Campagnols, des cultures en furent faites, puis distribuées dans certains départements de l'Est, en particulier dans l'Aube, la Côte-d'Or, la Marne et la Meuse, où les Rongeurs pullulaient. A cette époque, le microbe cultivé sur gélose à l'Institut Pasteur parvenait aux agriculteurs éprouvés sous la forme de tubes de culture dont on délayait le

contenu dans de l'eau préalablement bouillie et salée[1]. Il fallait environ 120 tubes de culture pour préparer 50 litres de solution virulente.

Quelques années plus tard, en 1895, dans une nouvelle étude[2], M. Danysz précise les conditions d'emploi (procédé indiqué par Loeffler) des cultures préparées par les laboratoires de l'Institut Pasteur : on porte à l'ébullition une solution de 10 grammes de chlorure de sodium dans un litre d'eau, on laisse refroidir, puis, avec une petite quantité de ce liquide refroidi, on détache la gélatine du tube de culture et on verse le tout dans la solution salée, en ayant soin d'écraser à la main les morceaux de gélatine difficilement soluble dans l'eau. La dilution ainsi obtenue servait à imprégner des cubes de pain rassis ou des grains.

Le nombre de tubes employés dans la confection du liquide virulent nécessaire au traitement d'une petite surface rendait la manipulation longue et coûteuse.

En 1912, devant la gravité de nouvelles pullulations, il fut nécessaire de recourir à un procédé permettant l'obtention rapide sur place de grandes quantités de virus.

Les laboratoires de l'Institut Pasteur firent alors parvenir aux cultivateurs des bouteilles de cultures riches, obtenues sur bouillon de viande d'après les procédés encore employés dans la fabrication du virus pour la destruction des Rats, et que nous avons exposés récemment ici-même[3]. Une bouteille de ce virus était diluée dans trois litres d'eau salée renfermant

1. J. Danysz. – *Mémoire sur l'emploi des cultures artificielles de microbes pathogènes pour détruire les Rongeurs (Campagnols et Mulots)*, présenté par M. Dehérain. Soc. Nat. d'Agriculture de France, 1893, n° 10, p. 681.

2. J. Danysz. — *Maladies contagieuses des animaux nuisibles, leurs applications en agriculture*. Annales de la Science agronomique, 1895, t. I.

3. R. Pussard. — *La fabrication à l'Institut Pasteur du virus pour la destruction des Souris et des Rats*. Bull. Soc. Amis des Sc. Nat. de Rouen, séance du 5 février 1925.

cinq grammes de chlorure de sodium par litre; les quatre litres ainsi obtenus permettaient d'imprégner environ huit kilos de grains concassés, soit la quantité nécessaire pour traiter un hectare de terrain très attaqué.

De ce chiffre ressortent immédiatement les inconvénients de la méthode : emploi d'un nombre considérable de bouteilles pour traiter une tache importante, frais d'emballage et bris inévitable.

Nous passerons sous silence la nécessité pour l'Institut Pasteur d'avoir en quelque sorte une véritable usine de fabrication pour fournir aux demandes de plusieurs départements.

Or, en 1912, d'après M. Danysz [1], « l'invasion des Campagnols s'est étendue en France sur plus d'un million d'hectares. Pour traiter cette étendue, il aurait donc fallu un million de litres de virus, et comme il n'existait pas d'installation toute prête pour stériliser une telle quantité de bouillon en quelques mois, il a été décidé, sur la demande de M. Eugène Roux, directeur des Services scientifiques du Ministère de l'Agriculture, d'organiser à la hâte une fabrication de virus dans les départements les plus éprouvés, en empruntant aux hôpitaux ou au Service de santé militaire les appareils de stérilisation que l'on pourrait trouver sur place ».

Dans onze de nos départements de l'Est on utilisa ainsi des ampoules de culture, fournies par l'Institut Pasteur, pour ensemencer un bouillon obtenu de la façon suivante : dans un bidon à lait de 20 litres, on plaçait 17 litres d'eau, 2 kilos de haricots blancs, 750 centimètres cubes de peptone liquide, 100 grammes de sel de cuisine, 200 grammes de carbonate de baryum et 7 centimètres cubes de lessive de soude à 30 degrés Baumé.

Après fermeture du récipient avec un couvercle garni de coton, on portait à l'ébullition pendant quelques minutes avec un réchaud à gaz ; on capuchonnait alors le bidon avec

1. J. Danysz. — *Les Campagnols.* Publications de l'Institut Pasteur. Service de parasitologie agricole, 1913, p. 52.

du papier fort et, dans un autoclave, on le portait à 115-120 degrés pendant une demi-heure. A la sortie on laissait refroidir, à 40-45 degrés on ensemençait, puis on plaçait le bidon dans une pièce chauffée à 25 degrés pendant 24 heures. Après multiplication du microbe, on fermait les récipients avec leur couvercle et on les expédiait. Sur place le contenu d'un bidon était dilué dans son volume d'eau et répandu sur les appâts à imprégner.

En dehors de l'importance de l'outillage à mettre en œuvre, outillage qu'il n'est pas toujours possible de se procurer dans une région donnée, et qui, lorsqu'il existe, ne peut être détourné que momentanément de sa destination sanitaire, différents inconvénients se présentaient ; parmi ces inconvénients nous citerons : la complexité des manipulations, en particulier la préparation du bouillon, le chauffage préalable à la stérilisation, la manutention des récipients et leur bouchage toujours défectueux avec un simple couvercle, surtout quand il s'agit de bidons expédiés dont il est alors difficile d'obtenir un emploi judicieux de l'initiative privée, sans contrôle des services compétents.

Pendant la guerre, de 1914 à 1919, si quelques applications de virus furent faites çà et là, il semble bien que la préférence fut nettement donnée aux poisons : noix vomique, carbonate de baryte et acide arsénieux ou aux gaz asphyxiants : anhydride sulfureux, acétylène et chloropicrine, vraisemblablement par suite de la mobilisation des laboratoires de l'Institut Pasteur pour l'obtention des vaccins et sérums humains dont la consommation journalière dut être singulièrement augmentée pendant cette période.

Pourtant, en 1919, une tentative fut faite dans l'Oise pour installer sur place un laboratoire temporaire de préparation de virus ; trop tardif, cet essai ne put fournir de résultats probants[1], d'ailleurs les rapports ne donnent aucun détail sur la technique employée et l'organisation du service.

1. *Rapport phytopathologique pour les années 1919, 1920.* Annales des Épiphyties. T. VII, p. XXIV.

Méthodes actuelles. — A partir de 1921, la technique préconisée par l'Institut Pasteur est celle qui nous fut indiquée par le Dr Dériméré-Desgardes, qui avait eu l'occasion de l'appliquer à différentes reprises, en particulier pendant l'hiver 1920-21 dans la Marne, puis en 1922 dans la Meuse.

Dans toutes les méthodes que nous allons exposer maintenant, il est bien entendu que les cultures initiales de *Bacillus typhi murium* sont toujours fournies par l'Institut Pasteur, actuellement seul organisme outillé pour conserver et maintenir suffisamment virulentes les souches de microbes. Tout au plus, dans certains cas, pourra-t-on avoir recours, pour diminuer les frais d'acquisition des souches, à la méthode, dite du pied de cuve, qui consiste à ensemencer, avec une ampoule de l'Institut Pasteur, un bouillon intermédiaire riche en principes nutritifs ; après développement du microbe, cette culture riche servira à ensemencer un certain nombre de récipients définitifs.

Dans les méthodes actuelles, les récipients employés sont des bidons, d'une capacité de vingt litres, du modèle qui sert habituellement au transport du lait ; vides, ces vases pèsent environ 7 kilos ; pleins, il faut compter sur une moyenne de 25 kilos. Si l'on veut traiter rapidement des taches de l'importance de celles de la Seine-Inférieure, il faut avoir à sa disposition un jeu de quatre-vingts à cent de ces récipients d'ailleurs assez coûteux.

Après nettoyage, on procède au remplissage : le milieu de culture, pour la multiplication du microbe, est à base de son et de sel, 20 litres d'eau, 300 grammes de son et 75 grammes de sel marin ; dans les dernières formules préconisées par l'Institut Pasteur, le son a été porté à 500 grammes, et le sel à 100 grammes pour obtenir un milieu plus riche en principes nutritifs et convenant mieux au développement du bacille, comme nous le verrons plus loin.

Les bidons remplis sont ensuite munis de leur couvercle, sans plus, car s'il est recommandable de les capuchonner avec une feuille de papier pour éviter la chute des poussières

lors de l'ensemencement, pratiquement, c'est une opération qui complique, sans grande utilité, la manipulation.

La stérilisation doit avoir lieu dans un autoclave, de grandes dimensions, capable de contenir au moins de vingt à trente bidons à chaque chauffe.

Pour cette opération, pendant les dernières campagnes, l'appareil employé à Rouen était, en réalité, une étuve à désinfecter par l'action de la vapeur d'eau sous pression, avec batteries de chauffe additionnelles intérieures, pour l'épuration de la literie et des vêtements, étuve mise à notre disposition par l'Hospice Général. Cet appareil, pouvant contenir dans son chariot vingt et un bidons, reçoit la vapeur de saturation de l'atmosphère et de chauffage d'une chaudière à bâche d'alimentation produisant la vapeur pour différentes parties de l'établissement.

Cette installation, que l'on peut qualifier sans exagération d'industrielle, se rencontre seulement dans les villes importantes, et là où elle existe, ne peut être mise, en cas de pullulations réitérées, à la disposition des centres de fabrication de virus, plusieurs années de suite, sans déterminer une gêne assez considérable dans le service de désinfection. Pour assurer le fonctionnement d'un tel dispositif, trois personnes sont nécessaires : un chauffeur, un étuviste réglant constamment la tension de vapeur dans la machine, et un manœuvre chargeant et déchargeant les bidons.

Si ces inconvénients peuvent être facilement surmontés avec des moyens financiers suffisants, et avec l'obligeance des services hospitaliers, il en est un autre beaucoup plus grave à notre avis : de telles étuves, à chauffage indirect, ne sont pas des appareils économiques pour la stérilisation de quantités importantes de milieux liquides ; s'il est possible de mettre rapidement en équilibre de température avec l'atmosphère de l'étuve des corps poreux, comme le sont des vêtements ou des matelas, il en est tout autrement de récipients métalliques contenant ensemble plus de 400 litres d'eau dont on sait la grande chaleur spécifique.

A l'aide de mouchards, fusibles à 115 degrés (on appelle ainsi de petits tubes de verre contenant un corps de couleur blanche à la température ordinaire, qui se colore en vert lorsque la température atteint 115 degrés), nous avons pu constater qu'après un passage d'une heure un quart dans l'étuve, le contenu des bidons n'était pas monté à 115, bien que le manomètre indiquant les températures de l'étuve se soit maintenu pendant ce temps entre 117 et 118; pour une heure et demie de chauffage au niveau indiqué de 118, la température de l'eau de son atteint et peut-être dépasse 115. Or, pendant les deux dernières campagnes de fabrication pour la Seine-Inférieure, le temps de chauffage n'a jamais excédé une heure et demie, on peut donc dire que le milieu de culture a été soumis à une température comprise entre 115 et 118 degrés pendant moins d'un quart d'heure, stérilisation manifestement insuffisante pour détruire d'une façon certaine les spores de *B. subtilis* dont on connaît l'extrême résistance.

S'il est exact, comme le faisait remarquer M. Regnier, que « la virulence de la culture microbienne n'est qu'une question de plus ou de moins [1] », il n'en est pas moins vrai que la présence du *B. subtilis* compromet toujours la conservation et la virulence des cultures, et que, d'un autre côté, un chauffage insuffisant fournit un milieu de multiplication mauvais, qualitativement et quantitativement, par suite d'une utilisation incomplète des produits employés dans sa composition.

Pour obtenir des résultats certains, il eût fallu laisser séjourner les récipients pendant au moins trois heures dans l'appareil, d'où résultait une immobilisation trop longue du personnel de l'hôpital et une perte de temps importante, par suite de la longueur de l'opération et du refroidissement nécessaire si l'on veut ensemencer le jour même.

1. R. Regnier. — *Communication relative à la lutte contre les Campagnols en Seine-Inférieure*. Bull. Soc. Amis Sc. Nat. Rouen, 7 février 1924.

L'état initial du milieu de culture est, nous l'avons vu, un mélange de son, de sel et d'eau. Le passage à l'autoclave détermine l'hydrolyse de l'amidon encore adhérent au son et sa transformation en amidon soluble, dextrine, sucres non réducteurs et sucres réducteurs; or, ce terme ultime, sucres réducteurs dépendant de la durée d'action et de l'élévation de la température, renferme des substances nutritives, entre autres, du glycose particulièrement favorable au développement du *B. typhi murium*.

Après stérilisation, il fallait amener, transport coûteux et manutention pénible, les bidons de l'Hospice Général à la Station Entomologique où était aménagée une chambre-étuve.

Une chambre-étuve capable de contenir une quarantaine de bidons est d'un réglage toujours difficile, même avec chauffage au gaz que l'on ne trouve d'ailleurs pas partout, à beaucoup près, si l'on ne veut pas utiliser des appareils trop coûteux pour une installation temporaire : régulateurs de pression, régulateurs de température et ventilateurs pour brasser les couches d'air qui se superposent rapidement par ordre de température croissante à partir du plancher.

Avec une installation sommaire, des coups de chauffe sont inévitables, d'autant plus dangereux que le *B. typhi murium* se développe mal en présence des cadavres de son espèce et que, dans ce cas, d'après M. Danysz, il peut y avoir vaccination des Campagnols.

Nous ne parlerons que pour mémoire du chauffage au pétrole, d'un réglage difficile et d'une utilisation dangereuse; d'ailleurs, des sinistres ont eu lieu dans des centres de fabrication par l'emploi de ce combustible.

On procède à l'ensemencement dans l'étuve même d'une façon plus ou moins aseptique; en effet, pour ce faire, après avoir soulevé le couvercle du récipient, on flambe dans la flamme d'un Bunsen le col d'une ampoule de 20 centimètres cubes et les pinces à mors plat qui servent à le briser, puis, après rupture, on verse le contenu dans le bidon dont on assujettit rapidement le couvercle.

Après un séjour de 24 à 36 heures dans l'étuve, les bidons sont livrés aux cultivateurs par une forte camionnette dont la vitesse relativement faible ne permet pas de desservir un grand nombre de localités et dont le prix de revient est très élevé : pendant la campagne 1923-1924, les frais de livraison et de transport de l'autoclave à l'étuve sont entrés pour moitié dans la totalité des dépenses engagées.

Chez le cultivateur, le contenu d'un bidon est versé sur un tas d'environ 200 kilos d'avoine aplatie. Les cultures microbiennes qui ne sont pas utilisées le jour même ne peuvent être conservées, par suite de l'asepsie insuffisante des différentes opérations.

Telle est, dans ses grandes lignes, la méthode que nous avons employée pendant les deux années de lutte en Seine-Inférieure; certes, d'excellents résultats ont été obtenus, mais nous croyons que l'on peut attendre des résultats plus constants et beaucoup moins onéreux de la méthode que nous avons mise au point à la fin de la dernière campagne.

Nouvelle méthode. — Notre nouvelle méthode est basée sur l'obtention de cultures riches et pures sous un volume réduit avec un matériel peu encombrant, mais de grande précision; la richesse des cultures permet alors, chez le cultivateur, la dilution dans de l'eau ordinaire salée à dose suffisante pour réaliser un milieu isotonique avec le plasma des bactéries.

Les récipients employés sont de petits bidons à lait du commerce d'une contenance de deux litres, en fer blanc étamé, munis d'une anse. Nous pensons qu'il est nécessaire, pour traiter rapidement une tache importante, d'envisager l'emploi de 90 à 100 de ces vases. Notons en passant que de semblables bidons en aluminium permettraient certainement une meilleure utilisation des calories fournies par les appareils, autoclave et étuve, mais ne pourraient peut-être pas, sans difficulté, eu égard à leur fragilité relative, être confiés, le cas échéant, aux cultivateurs. Après remplissage, ces réci-

pients pèsent environ 2 kil. 500; on conçoit aisément que la manutention et le transport seront des plus faciles.

Les composants du milieu de culture qui doit nous permettre une multiplication intense du microbe en vue de la dilution sont les suivants : pour 2 litres d'eau, 50 grammes de son, 10 grammes de sel, 5 grammes de glycose commercial, 5 grammes d'extrait de viande (un cube de bouillon « Kub », produit peu coûteux que l'on peut trouver partout, nous a donné d'excellents résultats) et 5 grammes de craie pulvérisée.

Une stérilisation à 120 degrés, pendant vingt minutes, de 50 grammes de son pour 2 litres d'eau donne à l'analyse les résultats suivants que nous devons à l'obligeance de M. Brioux, le savant directeur de la Station Agronomique de la Seine-Inférieure :

Sucres réducteurs, par litre de filtrat .	0 gr.	115
Sucres non réducteurs	0	851
Amidon soluble, dextrine, etc.	1	185
Matières azotées	1	08

Ces chiffres montrent la pauvreté du milieu ordinaire en sucres réducteurs; or, le microbe de Danysz partage avec tous les paratyphiques la propriété de faire fermenter activement le glycose et de rester indifférent pour le saccharose, différant en cela du *coli* qui fait fermenter les sucres non réducteurs; il était donc tout indiqué d'enrichir artificiellement le milieu en glycose. L'extrait de viande apporte principalement des matières azotées et des matières grasses avec un peu de sel. A ce propos, nous noterons que le *Bacillus typhi murium*, d'après le docteur Piéchaud [1], se développe plus rapidement et plus abondamment sur un milieu chloruré à 19,5 pour mille que sur gélose ordinaire

1. Dr F. Piéchaud. — *Influence du chlorure de sodium sur la culture de quelques agents microbiens pathogènes pour l'homme.* Bordeaux, Assoc. Franç. pour l'Avancement des Sciences, 47e session, 1923, p. 1229-1232.

à 5 pour mille, de même d'ailleurs que le typhique et les paratyphiques A et B ; par conséquent, une proportion de sel marin supérieure à 5 pour mille non seulement n'est pas à craindre, mais serait peut-être même favorable dans certains cas, puisque, dans les conserves alimentaires, le chlorure de sodium joue le rôle d'antiseptique faible contre les microbes banaux de la putréfaction.

La craie pulvérisée neutralisera, au cours de la fermentation, les acides qui peuvent se former et qui sont considérés jusqu'à maintenant comme défavorables au développement du bacille de Danysz.

Les bidons pleins sont capuchonnés avec une feuille de papier fort, opération très simple ici et d'autant plus importante que nous pourrons obtenir une stérilisation parfaite dont il y a lieu de conserver le bénéfice au cours des opérations qui suivront.

On stérilise en effet dans un autoclave de laboratoire à 120 degrés pendant 20 minutes. Il est avantageux économiquement d'employer un autoclave de grandes dimensions, capable de stériliser à chaque chauffe de vingt-cinq à trente bidons.

Après refroidissement, les bidons stérilisés sont ensemencés aseptiquement, soit directement avec des ampoules de l'Institut Pasteur en flambant le col des récipients décapuchonnés, les ampoules et les pinces, soit, ce qui nous semble préférable, par l'intermédiaire d'un pied de cuve à l'aide de l'appareil très simple employé à l'Institut Pasteur et que nous avons décrit dans une précédente note [1].

Après ensemencement, les récipients sont placés dans une étuve de laboratoire à température constante pendant 24 à 36 heures.

Il est intéressant de remarquer qu'il existe dans le

1. R. Pussard. — *La fabrication à l'Institut Pasteur du virus pour la destruction des Souris et des Rats*. Bull. Soc. Amis des Sc. Nat. de Rouen, séance du 5 février 1925.

commerce des modèles d'étuves et d'autoclaves permettant d'utiliser comme combustible le pétrole au lieu du gaz d'éclairage, ceci rend possible notre fabrication de virus dans les régions les plus déshéritées.

Les bidons contenant les cultures développées peuvent être livrés aux cultivateurs avec une automobile très légère (nous avons d'ailleurs pu cette année effectuer des livraisons importantes avec une voiture de tourisme), puisque, pour préparer sur place la dilution nécessaire au traitement d'une superficie de 600 hectares, il suffit de transporter une charge d'environ 100 kilos, comprenant les cultures microbiennes, deux bidons de 5 litres renfermant une solution salée, et des récipients pour la dilution, deux bidons à lait d'une capacité de 20 litres.

Le cultivateur prévenu doit tenir à la disposition du surveillant de la livraison la quantité d'eau qui lui a été indiquée; on remplit alors partiellement d'eau ordinaire quelconque un bidon de 20 litres, on verse ensuite, à l'aide d'un récipient jaugé, le volume d'une solution à saturation de sel marin (300 grammes par litre), nécessaire pour apporter une centaine de grammes de chlorure; après agitation on verse le contenu d'un bidon de deux litres de culture riche dans l'eau salée précédemment préparée.

Après nouvelle agitation, la dilution au dixième ainsi obtenue est versée sur un tas d'environ 200 kilos d'avoine aplatie.

RÉSULTATS. — Bien que nous n'ayons pu disposer cette année que d'un matériel insuffisant : petit autoclave ne permettant de stériliser à chaque chauffe que cinq bidons et chambre-étuve dénuée de précision, nous avons pu faire chaque semaine une livraison supplémentaire pour hâter la terminaison de la campagne, et cela dans de très bonnes conditions. Les résultats obtenus, tant au laboratoire que sur le terrain, ont été excellents; l'enrichissement artificiel du bouillon de son primitif a donné des cultures incontestable-

ment plus fournies en microbes et déterminant une mortalité plus rapide des Campagnols en expérience; de même la dilution de culture riche s'est montrée plus active que la culture directe sur bouillon pauvre insuffisamment stérilisé à l'Hospice Général.

Nous noterons en passant que la culture en milieu riche est efficace contre les Rats blancs, qui paraissent en général plus résistants que les Surmulots aux maladies microbiennes : la mort survient une huitaine de jours après l'ingestion.

Nous appuyant sur ces résultats, nous préconisons l'installation de centres de fabrication dans les régions où les Campagnols ont une tendance à pulluler dans des proportions dangereuses pour les cultures.

Il est avantageux d'installer un pareil centre dans une pièce d'environ 4 mètres sur 5 mètres, de préférence en sous-sol pour diminuer les déperditions de chaleur de l'autoclave et de l'étuve et pour éviter l'atténuation de la virulence sous l'action des rayons lumineux au cours des opérations, si l'on est amené à employer des récipients en verre. La pièce sera divisée en deux parties inégales par une cloison; dans le plus grand compartiment on devra disposer d'un poste d'eau pour le nettoyage et le remplissage des bidons, d'un égouttoir de forme appropriée aux récipients, d'une table pour la préparation du milieu de culture, d'un bac avec agitateurs pour avoir constamment sous la main une solution de sel marin à saturation, et d'un autoclave de laboratoire de grandes dimensions. Dans le petit compartiment, à l'abri des poussières mobilisées par les déplacements continuels nécessités par les manipulations, on placera l'étuve à température réglable, l'appareil à ensemencer aseptiquement et une armoire pour entreposer les bidons qui ne seront pas livrés le jour même et qui serviront de volant pour parer aux imprévus. On disposera autant que possible les différentes étapes de préparation, de façon à éviter les recoupements au cours de la fabrication.

Deux personnes, un chef de fabrication et un manipulateur suffisent pour assurer l'obtention des quantités de virus nécessaires au traitement de plus de 3.000 hectares par semaine.

Comme nous venons de le voir, notre nouvelle méthode permet, en tous lieux, l'installation rapide et relativement peu coûteuse de centres de fabrication marchant avec un personnel réduit et susceptibles de fournir à un moment donné de grandes quantités d'un virus pur, que le cultivateur pourra donc conserver plusieurs jours avant l'emploi, si le mauvais temps ou les travaux en cours lui interdisent un traitement immédiat.

Cette nouvelle organisation, nous l'espérons, permettra l'application d'une loi rendant obligatoire la lutte contre les Campagnols et Mulots pour tous les agriculteurs des régions ravagées, grâce à l'installation immédiate de centres de fabrication régionaux qui pourront également consacrer une partie de leur activité à la fabrication du virus nécessaire pour la destruction des Rats dans les campagnes et dans les villes. (Fait à la Station Entomologique de Rouen, Institut de recherches agronomiques).

M. Pussard fait circuler de nombreuses photographies illustrant sa communication.

M. le Président se fait l'interprète de l'Assemblée pour remercier vivement M. Pussard de sa communication très intéressante et le féliciter chaleureusement de ses recherches dont l'application est susceptible de rendre les plus grands services à l'économie nationale.

La séance est levée à seize heures trois quarts.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 22 juin 1925. — Il est procédé à l'examen des espèces capturées au cours des dernières excursions et en

particulier à la détermination de Coléoptères et d'Hémiptères pris la veille à Saint-Saëns, pendant l'excursion annuelle de la Société, et dont la liste paraîtra dans le compte rendu de cette journée.

La prochaine excursion est fixée au dimanche 19 juillet, en forêt de Roumare; rendez-vous à midi au Petit-Charme (route de Dieppedalle à Saint-Pierre-de-Manneville).

Prochaine séance, lundi 20 juillet, à 20 h. 30, à la Station Entomologique.

Séance du 2 juillet 1925.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, président.

La séance est ouverte à quinze heures quinze.

Le procès-verbal de la séance du 4 juin est lu et adopté.

M. le Président félicite chaleureusement M. Regnier de la façon brillante dont il vient de soutenir en Sorbonne sa thèse de docteur ès-sciences, et l'assure de la vive sympathie des membres de la Société.

M. le Président remercie M. Noury de bien vouloir accepter de faire le compte rendu de l'excursion de Saint-Saëns, dont la Société lui doit tout le succès.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Dons à la bibliothèque :

Par M. Henri Gadeau de Kerville :

Allocution prononcée aux obsèques de M. Gaston Morel, le 15 mars 1925 (2 tirés à part).

Par M. Ernest de Bergevin :
Quatre brochures de l'auteur sur les Hémiptères.

Expositions et communications diverses.

M. Raoul Fortin présente les fossiles qu'il a recueillis dans le Turonien supérieur à l'excursion de Saint-Saëns, dans la carrière du hameau de Beausoleil, à Saint-Martin-Osmonville, chemin de grande communication n° 38 ; Pélécypodes : *Inoceramus inconstans* H. Wood (= *I. Brongniarti* Mantell), *Spondylus spinosus* Desh. ; Brachiopodes : *Terebratula semiglobosa* Sow., *T. carnea* Sow., *Rhynchonella Cuvieri* d'Orb., *R. plicatilis* Sow. ; Échinides : *Holaster planus* Mantell, *Micraster breviporus* Agass., *Gauthieria* (= *Cyphosoma*) *radiata* Sorig. ; Spongiaires : Spongiaire indéterminé.

M. Noury expose plusieurs cécidies trouvées aux environs de Boisguilbert (Seine-Inférieure) : *Grapholitha servilleana* Dup. (Microlép.), sur *Salix caprea*, éclos fin mai ; *Pterophorus microdactylus* Hübner (Microlép.), sur *Eupatorium cannabinum*, éclos le 15 mai, et une cécidie, probablement n. sp., sur la Chicorée sauvage.

M. Regnier fait remarquer que la présence d'un cécidogène dans la plante n'entraîne pas forcément la formation d'une cécidie, comme la chose a déjà été signalée avec *Saperda populnea* L. (Col.), et comme lui-même l'a constaté avec les Sésies, en étudiant les insectes des Peupliers.

M. Regnier présente la photographie d'un œuf anomal, donné au Muséum de Rouen par notre collègue M. Mouette, et au sujet duquel une communication a déjà été faite à la Société en 1922. Cet œuf de 150 grammes en contient un autre de petite taille et à coquille normale ; la poule qui l'a donné en aurait pondu deux semblables.

A propos de la présentation, par M. Liot, de feuilles de Poirier attaquées par *Cemiostoma scitella*, M. Pussard donne d'intéressantes explications sur la ponte des Microlépidoptères, qu'il étudie actuellement au laboratoire.

M. Regnier donne des renseignements sur l'impression des Actes du Muséum d'Histoire naturelle de Rouen, dont un fascicule de la deuxième série est à la veille de paraître. Quant à l'important ouvrage du Docteur Pennetier sur l'*Évolution des connaissances en Histoire naturelle*, le dernier fascicule est à la correction, et tout l'ouvrage sera paru pour 1926.

M. Henri Gadeau de Kerville fait la communication suivante :

Parmi les indications de localités que j'ai données au sujet du Lézard vert (*Lacerta viridis* Laur.) dans ma *Faune de la Normandie* (fasc. IV, p. 161 et 497), se trouvent les lignes suivantes :

« M. Paul Noel, directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole de Rouen, m'a certifié qu'il avait pris plusieurs fois ce Lézard sur les coteaux arides de Vernonnet, à Vernon (Eure), en 1881 ».

Le 12 mai 1925, dans l'après-midi d'une chaude journée, j'ai vu un Lézard vert dans le même endroit, et j'ai eu bien suffisamment le temps de le regarder pour être certain qu'il appartenait à cette espèce. J'ajoute que notre distingué collègue, M. Louis Müller, m'a dit que, vers 1882, il avait vu un Lézard vert sur les roches d'Orival (Seine-Inférieure), dans la partie comprise entre le bois du Pavillon et le port du Gravier.

M. Dupont signale la présence de ce Reptile à la côte des Deux-Amants et à Amfreville-sous-les-Monts, sur les talus crayeux par lesquels les côtes d'Amfreville se terminent au-dessus de la route qui va de Pitres aux Andelys, en suivant la vallée de la Seine.

M. Noury se rappelle l'avoir vu autrefois à Rouen, du côté du champ de manœuvres. M. Langlois vient d'en voir un de 0^{m}35 de long environ, à Port-Mort, sur les coteaux de la rive droite de la Seine, à proximité de la ferme du

Thuit ; il est d'ailleurs considéré comme assez commun dans le pays où on le nomme « Vert-Mouron ».

M. le Président fait un résumé du congrès de la Fédération des Sociétés normandes, auquel notre Compagnie lui avait fait l'honneur de le déléguer.

Ce congrès, dit M. Henri Gadeau de Kerville, s'est tenu à Alençon, du 25 au 27 juin dernier, sous la présidence de M. Henri Tournoüer, le très distingué président de la Société historique et archéologique de l'Orne. Il a pleinement réussi ; mais aucune des multiples communications que l'on y a faites ne concernait les sciences naturelles.

La parole est ensuite donnée à M. Pussard pour la lecture de l'intéressante note suivante :

Note sur la présence de quelques Xylophages dans le tronc d'un *Broussonetia papyrifera* Vent.

PAR

R. PUSSARD

Préparateur à la Station Entomologique de Rouen

Le *Broussonetia papyrifera*, ou Mûrier à papier, est un arbre de la famille des Morées, originaire de l'Asie orientale : il habite la Chine, le Japon, Formose, Java et Timor. Importé et cultivé en Europe depuis 1751, c'est un bel arbre d'ornement venant bien sur terrains ni trop maigres ni trop compacts, assez rustique pour résister aux hivers du climat parisien [1] et supportant facilement la chaleur et la poussière des villes [2].

1. P. Mouillefert. — *Traité des arbres et arbrisseaux forestiers, industriels et d'ornement, cultivés ou exploités en Europe et plus particulièrement en France*, 1892-1898.

2. Ch. Baltet. — *La pépinière fruitière, forestière, arbustive, vigneronne et coloniale*, 1903.

C'est un de ces arbres exotiques qui, bien qu'importés depuis longtemps dans nos régions, n'hébergent qu'un très petit nombre de ravageurs ; même jusqu'en 1918, aucun insecte n'avait été signalé comme s'attaquant à cette essence; aussi M. F. Picard, dans son travail sur la faune entomologique du Figuier, pouvait-il dire : « Une foule d'arbres exotiques ne sont exposés à ma connaissance aux injures d'aucun ennemi. Tels sont, parmi les plus répandus dans les parcs de l'Hérault : l'Ailante, qui nourrit dans certains pays, il est vrai, le *Philosamia Cynthia*, papillon originaire comme lui de l'Asie orientale, mais aucun insecte indigène; les Magnolias à feuilles persistantes, le *Broussonetia papyrifera*, le *Macclura*, le *Cudrania*, le Tulipier, le *Paulownia*, le *Catalpa*, l'*Eucalyptus*, le *Liquidambar styraciflua*, le Laurier du Portugal et cent autres »[1].

Il est pourtant permis de penser qu'avant 1918, dans les pays comme l'Italie, où la terrible cochenille *Diaspis pentagona* ravageait les plantations de Mûriers (*Morus alba*), des *Broussonetia* voisins des arbres contaminés pouvaient porter occasionnellement cet Hémiptère sur leurs rameaux ; d'ailleurs, en 1918, des foyers de *Diaspis pentagona*, intéressant principalement des Mûriers et des *Broussonetia*, furent relevés par le Service des Épiphyties dans le département des Alpes-Maritimes, à Cagnes, et aux environs de Grasse, à Mouans-Sartoux[2].

A notre connaissance aucun insecte xylophage indigène n'avait été signalé jusqu'à ce jour comme s'attaquant au *Broussonetia papyrifera;* peut-être faut-il en rechercher la cause dans la continuité de l'écorce de l'arbre sain et dans les propriétés du latex blanc que laissent exsuder après blessure les canaux laticifères du parenchyme sous-cortical.

1. F. Picard. — *Contribution à l'étude du peuplement d'un végétal. La faune entomologique du Figuier. Annales des Épiphyties*, t. VI, p. 145-146.

2. Rapport phytopathologique pour l'année 1918. *Annales des Épiphyties*, t. VI, p. 13.

En novembre 1924, notre attention fut attirée par des plaies vraisemblablement produites par un élagage antérieur et disséminées sur le tronc d'un *Broussonetia papyrifera* mesurant 1 m. 20 de circonférence à hauteur d'homme et qui pousse vigoureusement dans le jardin de la Station Entomologique de Rouen. Ces plaies à bourrelet cicatriciel insuffisant laissent à nu des plages de bois appartenant au cœur de l'arbre et qui présentaient alors de nombreuses perforations, indice de la présence d'un petit xylophage ; en creusant, nous avons trouvé des larves de Curculionide et un insecte parfait voisin des *Cossonus* et des *Rhyncholus*, le *Pentarthrum Huttoni* Woll., déterminé par notre savant et aimable collègue M. R. Duprez, avec confirmation donnée par l'éminent spécialiste M. A. Hustache [1].

Le *Pentarthrum Huttoni* est un petit Charançon d'un brun roux, luisant et glabre, se distinguant facilement, des genres voisins de la tribu des *Cossonini* que l'on peut trouver dans le bassin de la Seine, par son funicule de cinq articles; cette espèce se rencontre sur différents points des côtes de la Manche et de l'Océan.

Bedel, dans ses *Rhyncophora*, donne comme longueur de l'insecte 2 mm. 3/4 à 3 millimètres; les sept exemplaires que nous avons pu capturer dans le *Broussonetia* mesurent tous de 3 à 4 millimètres. (Par suite de la longueur variable de leur rostre, la longueur des *Curculionidae* se mesure du bord antérieur de la tête, rostre exclu, au sommet des élytres).

En février 1925, un nouveau sondage du bois nous a donné quelques larves de Curculionide, selon toute vraisemblance de *Pentarthrum Huttoni* et cinq imagos de cette espèce.

Le 22 juin dernier, nous avons récolté, dans les plages de bois vermoulu précédemment attaqué par les *Pentar-*

1. Nous sommes heureux de renouveler ici nos plus vifs remerciements à MM. R. Duprez et A. Hustache pour leurs déterminations.

thrum, de nombreux *Anobium* que l'on doit rapporter à l'espèce *Anobium (Microbregma) emarginatum* Duft.[1]. Nous signalerons que ce même jour nous avons trouvé, dans une cavité creusée lors de nos sondages antérieurs, un Élatéride, le *Melanotus rufipes* Herbst, mâle, dont la larve vit habituellement dans les gros pins morts déjà travaillés par d'autres xylophages; n'ayant pas rencontré de larves de cette espèce dans le Mûrier à papier, nous ne pouvons absolument rien préjuger de cette capture.

Le fait intéressant est la présence de *Pentarthrum Huttoni* Woll. et d'*Anobium emarginatum* Duft., à l'exclusion des *Rhyncholus* dans le cœur du bois organisé, mais à nu, du *Broussonetia*. Sans doute, notre Mûrier à papier voisine dans le jardin de la Station avec des Marronniers d'Inde dont les excoriations sont habitées par une faunule dans laquelle nous avons trouvé des *Rhyncholus* en abondance : *Rhyncholus truncorum* Germ., *R. reflexus* Bohem., *R. punctatulus* Bohem., quelques *Pentarthrum Huttoni* Woll., très peu nombreux comparativement aux *Rhyncholus*, des larves élatériformes qui nous ont donné à l'élevage[2] le *Mycetochara linearis* Illig. en mai, l'*Hypophlœus bicolor* Ol. et de rares *Anobium*.

A quoi faut-il attribuer cette « attirance » exercée par le bois de *Broussonetia* sur les *Pentarthrum* et les *Anobium?* Non pas, nous semble-t-il, à des propriétés chimiques particulières du bois de cette essence, car, en somme, les *Pentarthrum* comme les *Rhyncholus*, sont assez ubiquistes, et, par ailleurs, le cadavre ligneux que recèle à son intérieur

1. Déterminé par M. Méquignon, que nous remercions très vivement.

2. Nous avons pu mener à bien cet élevage en plaçant les larves sur des fragments de bois dans un vase poreux que nous avions logé dans une niche creusée à la surface d'un tronc de Marronnier d'Inde mort et que nous avions recouvert d'un lambeau d'écorce. Nous pensons que cette nouvelle technique pourrait permettre l'élevage d'autres xylophages dans des conditions de milieu très voisines des conditions naturelles.

tout arbre vivant suffisamment âgé pour avoir dans son bois cette zone inactive que l'on nomme le cœur, présente pour les différentes essences une composition très voisine à la fois pour le centre du cœur et pour les couches superficielles exposées accidentellement à l'air, donc débarrassées par évaporation ou décomposition des corps spécifiques, alcaloïdes ou glucosides.

Nous croyons qu'il faut attribuer le peuplement fortuit par vicinisme de certaines parties de la surface du cadavre ligneux interne de notre *Broussonetia* à des facteurs physiques en tête desquels nous placerons le faible taux d'humidité retenu par ce bois dur, d'une densité presque double de celui du Marronnier d'Inde et n'absorbant pour ainsi dire pas l'humidité atmosphérique. Si les *Rhynckolus* s'accommodent très bien des excoriations de l'*Aesculus hippocastanum* dont le bois mou et léger retient une forte proportion d'eau qui satisfait leur hygrophilie, par contre le *Pentarthrum Huttoni*, comme les *Anobium* ou Vrillettes, recherche de préférence un bois sec ; aussi le trouve-t-on en général dans le bois ouvré, vieilles boiseries, poutres ou meubles.

En résumé si, sous notre latitude, le Mûrier à papier n'a pas de véritables ennemis xylophages s'attaquant à ses parties vivantes liber et aubier, par contre le cœur de son bois, partie morte, relativement sèche et sans individualité chimique, peut devenir, après blessure le mettant à découvert, la proie de lignivores recherchant un bois sec, le *Pentarthrum Huttoni* Woll. et l'*Anobium emarginatum* Duft.

M. Pussard fait circuler des insectes et des photographies se rapportant à son travail ; il est vivement félicité par M. le Président de sa fort intéressante communication, qui fournit une nouvelle preuve de l'activité de la Station Entomologique de Rouen.

M. Dupont fait part à l'Assemblée des recherches qui sont actuellement en cours dans l'arrondissement de Louviers, pour la recherche de pétrole et de gaz combustibles. Un

puits a déjà été foré dans la plaine d'Igoville, à environ 200 mètres à l'ouest de la route de Paris à Rouen. Le permis de recherches dans le périmètre compris entre Louviers au sud, Ymare au nord, le Vaudreuil à l'est, Sotteville-sous-le-Val à l'ouest, est demandé par M. le Docteur Moineau, de Paris.

M. Raoul Fortin fait remarquer que de nombreux sondages ont déjà été effectués dans la région et n'ont jusqu'ici rien donné ; toutefois il est bien difficile de présumer de l'avenir. Très obligeamment M. Fortin répond aux questions qui lui sont posées sur les forages et la prospection des mines ; il intéresse l'Assemblée par les explications précises qu'il fournit.

A l'unanimité il est décidé, sur la proposition de M. le Président, que la séance d'août sera supprimée.

La séance est levée à dix-sept heures.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 20 *juillet* 1925. — M. Deconihout présente une série de Coléoptères capturés à Rouen même et dont la liste sera communiquée ultérieurement.

Pour faciliter l'impression et la distribution du bulletin mensuel de la Société, il est décidé que les séances du Comité d'Entomologie auront lieu dorénavant le deuxième lundi de chaque mois.

Prochaine séance le lundi 12 octobre 1925, à vingt heures trente, à la Station Entomologique, 16, rue Dufay.

Séance du 1er *octobre* 1925.

Présidence de M. Raoul Fortin, vice-président.

La séance est ouverte à quinze heures.

Le procès-verbal de la séance du 2 juillet est lu et adopté avec une rectification qui sera faite pour la publication des procès-verbaux des séances dans le bulletin.

M. Henri Gadeau de Kerville, retenu par ses travaux scientifiques à Bagnères-de-Luchon, s'excuse de ne pouvoir présider la séance.

La correspondance comprend une lettre d'invitation de M. Jules Deconihout, à l'exposition de Champignons et d'Insectes, qu'il organise pour le 11 octobre dans ses magasins de la rue Écuyère.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau. Nous ferons une mention particulière pour les magnifiques fascicules 65, 66, 67, 68 et 69 de l'Institut océanographique de Monaco.

Don à la bibliothèque :

Par M. É. Fortier :

Le Turquier de Longchamp, botaniste, 1748-1829. (Don de l'auteur).

Expositions et communications diverses.

M. Noury présente d'abondantes cédidies déterminées par *Pontania salicis* (Hym.) sur des feuilles de *Salix rubra.*

M. Regnier signale que ces Tenthrèdes cécidogènes ont avec les Curculionides des parasites communs, tels que le *Bracon discoideus*, parasite d'*Anthonomus pomorum*, dont l'étude biologique n'est pas sans intérêt, les *Pontania* servant d'hôtes intermédiaires.

M. Langlois expose des Eudémis (Lépid.) et donne lecture de la note suivante :

Note sur la présence de *Polychrosis botrana* Schiff. (Eudémis des viticulteurs) à Évreux (Eure),

PAR

A. LANGLOIS.

Depuis quelques années les propriétaires de treilles de la ville d'Évreux se plaignent des dégâts que cause à leurs grappes un ver de raisin qu'ils désignent, d'ailleurs improprement, sous le nom de Cochylis.

L'an dernier, le 17 mai 1924, M. Franchet, professeur au Lycée d'Évreux et en même temps excellent horticulteur, avec lequel j'avais eu l'occasion de parler de cette prétendue Cochylis, me fit parvenir cinq microlépidoptères recueillis sur ses vignes et appartenant à l'espèce incriminée. Sur ces cinq exemplaires assez défraîchis, je pus en préparer trois que je soumis à l'examen de notre savant et si obligeant collègue M. Dupont. Ils appartenaient à l'espèce *Polychrosis botrana* Schiff., vulgairement Eudémis, du nom de l'ancien genre de Wocke, démembré par Ragonot, qui en détacha les genres *Lobesia* et *Chrosis* et créa pour les espèces restantes le terme de *Polychrosis*.

La confusion des viticulteurs ébroïciens, appelant Cochylis ce ravageur de leurs vignes, s'explique aisément, les dégâts commis par les deux espèces *Clysia* (*Conchylis*) *ambiguella* Hübner, vulgairement Cochylis, l'ancienne « Teigne de la

vigne », et *Polychrosis botrana* Schiff., vulgairement Eudémis, étant de même nature, les chenilles de toutes deux s'attaquant aux grappes dont elle dévorent les fleurons, puis les grains, et leurs mœurs étant très sensiblement analogues. Le Docteur Feytaud, directeur de la Station entomologique de Bordeaux, qui a étudié spécialement la biologie des deux espèces et leurs ravages, déclare à ce sujet[1] : « Il y a donc une très grande ressemblance entre la Cochylis et l'Eudémis au point de vue biologique. Les deux vols et les deux invasions du printemps et de l'été se passent de la même façon dans l'un et l'autre cas. Mais l'Eudémis a normalement chez nous une génération de plus que la Cochylis : la génération d'automne ».

Cette troisième génération, normale chez l'Eudémis aux environs de Bordeaux, je n'ai pu toutefois la constater, cette année du moins, à Évreux, bien que M. Franchet m'ait dit l'avoir vue parfois se produire. Cette année, en effet, les premiers papillons de la génération de printemps sont apparus au commencement de juin (première constatation le 2 juin), et ceux de la génération d'été fin juillet-commencement d'août (premiers individus du 27 juillet). Ces deux premières apparitions de l'insecte parfait se sont produites très tardivement, puisqu'en 1924 je recevais de M. Franchet des papillons de première génération le 17 mai, et que, d'après le Docteur Feytaud, les vols ont lieu normalement en mai, juillet et fin août-début de septembre. Dans ces conditions, il n'est pas étonnant que je n'aie pu observer le troisième vol en septembre ; certaines chenilles, étant à peine à leur taille à la fin de ce mois, passeront certainement l'hiver à l'état de chrysalide et donneront l'an prochain les papillons de printemps. Je me propose de surveiller les générations successives des prochaines années afin de me rendre compte

1. Docteur J. Feytaud. — Le Cycle normal des générations de la Cochylis et de l'Eudémis. *Revue de Zoologie agricole*, mars 1922.

si cette modification du cycle normal de l'évolution de l'insecte est exceptionnelle dans notre région.

Maintenant, comment se fait-il que *Polychrosis botrana* ait envahi les treilles de la ville d'Évreux, alors que celles de localités distantes de quelques kilomètres seulement en sont encore indemnes? L'explication est facile : la plupart des régions où les fruitiers de la ville se procurent leurs raisins destinés à la vente étant contaminées par l'Eudémis[1], il n'y a rien d'étonnant à ce que les ravageurs achèvent leur transformation dans les grappes et grains détériorés et mis au rebut pour ensuite se répandre et former des foyers sur les vignes les plus proches. J'ai obtenu ainsi *Polychrosis botrana* d'éclosions de grains de raisin véreux trouvés par hasard dans des grappes achetées pour la table.

En ce qui concerne les moyens de défense, d'après M. Franchet qui en a essayé plusieurs, celui qui lui a le mieux réussi consiste, après traitement par un insecticide liquide et un sérieux soufrage de chaque grappe, à enfermer celle-ci, avant la floraison, dans un sac de papier; le raisin, m'a-t-il dit, se développe ainsi normalement et même, si l'année est sèche, dans de meilleures conditions qu'à l'air libre. J'ai pu me rendre compte des résultats dans son jardin, sur la récolte de cette année, une partie ayant été ensachée était arrivée à maturité dans de bonnes conditions, l'autre était à peu près totalement perdue.

M. Pussard fait observer que dans la région de Fontainebleau, où cet insecte est malheureusement très abondant, il y a jusqu'à 5 générations par an. M. Pussard communique ensuite à l'Assemblée le résultat de ses recherches sur la biologie du Forficule.

1. Voir docteur Feytaud. — Sur l'extension de l'Eudémis en France, *Bulletin de la Société d'Étude et de vulgarisation de la Zoologie agricole*, juillet 1920, et répartition géographique et climatique de la Cochylis et de l'Eudémis, *Revue de Zoologie agricole*, juin 1922.

A propos du régime alimentaire du Perce-oreille *Forficula auricularia* L. (Dermaptère)

PAR

R. PUSSARD

Préparateur à la Station Entomologique de Rouen.

Au début du mois de septembre 1924, en recueillant des feuilles de Lilas partiellement enroulées par les chenilles de *Gracilaria syringella* Fabr. (Microlépidoptère) dont je poursuivais l'étude, j'eus fréquemment l'occasion de trouver dans ces cigares imparfaits des Forficules appartenant à l'espèce *Forficula auricularia* L.

Je rappellerai, pour préciser, que les chenilles de la Teigne du Lilas, mineuses au début de leur existence, quittent la mine une dizaine de jours après leur éclosion et se laissent tomber à l'aide d'un fil sur une autre feuille dont elles recourbent l'extrémité vers la face inférieure ; dans le cylindre ainsi constitué on trouve couramment une demi-douzaine de chenilles qui, pour se nourrir, broutent le parenchyme foliaire en ne respectant que l'épiderme supérieur de la feuille.

Or, assez nombreux étaient à cette époque les enroulements dont le Perce-oreille était l'unique habitant. Au premier abord, j'attribuai la présence de cet insecte à l'humidité qui règne à cet endroit et que paraissent rechercher les Forficulidés : l'eau qui tombe en effet sur la face supérieure de la feuille glisse peu à peu et vient imbiber l'épiderme desséché, les reliefs du parenchyme et les excréments des chenilles.

Restait à connaître le régime alimentaire des *Forficula auricularia* trouvés dans ces conditions.

Si l'on fait rapidement la bibliographie de cette question,

on s'aperçoit bien vite que les avis des auteurs sont très partagés.

D'après L. Chopard[1], ce sont des saprophages : « Tous les Forficules, dit-il, sont des insectes hygrophiles et à tendances obscuricoles. Ils vivent de détritus végétaux et animaux et se rassemblent souvent en colonies plus ou moins nombreuses ».

Pour Rémy Perrier[2] : « Les Perce-oreilles sont des animaux nocturnes : le jour ils se tiennent blottis dans des anfractuosités quelconques creusées dans des fruits ou des légumes, entre des feuilles, dans des fleurs, sous des pierres, etc. On les accuse souvent de creuser les fruits pour s'en nourrir; mais il semble qu'ils soient bien plutôt carnassiers, se nourrissant de larves, de petits escargots, ne mangeant des substances végétales qu'à défaut de ces proies, et qu'ils ne se logent que dans les cavités déjà creusées dans les fruits par d'autres animaux. Ils ne sont probablement que très peu nuisibles ».

Dans le même ordre d'idées, on a signalé, à différentes reprises, des observations tendant à donner aux Perce-oreilles une certaine importance dans la destruction des ravageurs des cultures. Feytaud affirme « qu'ils détruisent les œufs et les larves de *Eulecanium persicae* et probablement aussi ceux de *Pulvinaria vitis* ». On les a souvent considérés comme prédateurs des Microlépidoptères nuisibles à la Vigne, de la Pyrale, de la Cochylis et de l'Eudémis. Néanmoins, dans son rapport sur les travaux accomplis en 1911 par la mission d'études sur la Cochylis et l'Eudémis, M. le professeur Marchal[3] a pu dire : « Les Forficules ou Perce-oreilles

1. L. Chopard. — *Faune de France :* Orthoptères et Dermaptères, 1922, p. 174.

2. R. Perrier. — *Faune de la France illustrée,* t. III, Myriapodes et Insectes inférieurs, 1923, p. 80.

3. P. Marchal. — *Rapport sur les travaux accomplis par la mission d'étude de la Cochylis et de l'Eudémis pendant l'année 1911*, 1912, p. 111.

ont un régime alimentaire mixte (à la fois végétal et animal) et on les a signalés comme pouvant s'attaquer aux chenilles de la Cochylis; toutefois les auteurs, au moins d'une façon générale, ne paraissent pas avoir constaté directement les faits qu'ils rapportent ».

Devant des opinions aussi divergentes je mis en observation un certain nombre de *Forficula auricularia* dans divers récipients; j'ai pu conserver en particulier pendant quatre mois une femelle de cette espèce dans une boîte de Pétri placée sur ma table de travail en pleine lumière; je pouvais ainsi observer à tout moment son comportement.

Des feuilles de Pélargonium, de Rosiers et de Lilas furent parfaitement acceptées au début, l'insecte pour s'en nourrir les découpait irrégulièrement sur les bords. On conçoit donc que chez les horticulteurs et dans les potagers, les Forficules puissent se rendre partiellement nuisibles en découpant les pétales des fleurs ou les feuilles des légumes qui sont en outre souillés de leurs excréments. Au Danemark et en Suède, on a signalé, à plusieurs reprises, des dégâts importants sur Orge, Blé, Betterave et Choux-fleur.

Une feuille de Lilas roulée abritant cinq chenilles de *Gracilaria syringella* fut ensuite offerte à mon prisonnier dans le courant d'un après-midi. Pouvant choisir entre une nourriture végétale et des proies vivantes, qu'allait faire mon Forficule? Le lendemain dans la matinée, j'explorai l'enroulement sans pouvoir trouver trace des cinq chenillettes : la feuille de Lilas avait été respectée et les ravageurs seuls dévorés. J'ai d'ailleurs pu répéter cette expérience plusieurs fois avec le même résultat.

Il est donc permis de penser que les Forficules trouvés dans les feuilles de Lilas enroulées avaient purement et simplement consommé les légitimes habitants.

Des chenilles de *Pieris brassicae* mesurant environ un centimètre de longueur et de Teigne de la farine (*Pyralis farinalis*) furent également dévorées par l'insecte qui les

blessait au milieu du corps d'un coup de mandibules et paraissait ensuite aspirer les sucs de la victime.

Des cocons de Teigne du Lilas furent consommés sans hésitation ; par contre, je dois dire qu'une chrysalide de Teigne de la farine fut délaissée bien qu'aucune autre nourriture ne fut servie pendant plusieurs jours.

Des Mouches domestiques sont particulièrement bien acceptées : lorsque la Mouche introduite dans la boîte de Pétri passe à proximité du Forficule, celui-ci tourne l'extrémité postérieure de son abdomen vers la proie présentée, dresse au-dessus du plan du corps ses pinces ouvertes et fait des efforts très nets pour saisir la Mouche, efforts sans doute difficilement couronnés de succès par suite de la mauvaise position des organes des sens à ce moment. Néanmoins, je n'ai jamais été témoin d'une capture, je n'ai pu que constater la disparition du Diptère dont seules les ailes et les pattes, morceaux peu succulents sans doute, avaient été rebutées. Il est d'ailleurs certain que la pince des Forficulidés est un moyen d'attaque et de défense et sert aussi au déploiement et au reploiement des ailes [1].

En outre, il semble bien que les cavités très aplaties (sous les pierres, les écorces, etc.), hantées de préférence par ces Insectes, soient favorables au rendement maximum de cet appareil en ce qui concerne la capture des proies ; dans ces conditions, en effet, le Perce-oreille n'a aucun déplacement angulaire à faire subir à ses pinces qui, simplement écartées, sont prêtes à transpercer tout imprudent.

En résumé, je crois que le procès du Perce-oreille, qui passe dans l'esprit du public uniquement pour un ravageur, serait à réviser. Prédateur certain de petites larves et de chrysalides, cet insecte peut se montrer utile, notamment

1. Henri Gadeau de Kerville. — Note sur les fonctions de la pince des Insectes Orthoptères de la famille des Forficulidés, *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 1905, tome XXX, p. 53.

en détruisant, comme nous l'avons vu, dans les feuilles enroulées, les chenilles de la Teigne du Lilas qui ravagent, dans les jardins et dans les parcs, les Lilas et les Troènes. Cet insecte est un de ces omnivores qu'il y aurait peut-être lieu de maintenir dans une juste proportion pour le plus grand bien de nos cultures. Nous ne pouvons nous empêcher de rapprocher son cas de celui du Moineau, omnivore qui, au moment des couvées, fait de véritables hécatombes d'insectes divers, de Hannetons en particulier.

A ce propos, nous croyons qu'il est intéressant de remarquer que nombreux sont sans doute les animaux qui, considérés généralement comme se nourrissant de principes végétaux, sont en réalité des omnivores avec régime temporaire de proies vivantes apportant des principes indispensables à certaines phases de leur activité physiologique : matières protéiques, acides aminés ou vitamines.

M. Marchal a signalé le premier l'habitude de certains Hyménoptères parasites, se nourrissant habituellement d'eau ou de nectar, de prélever directement sur leurs hôtes des sucs très riches en principes nutritifs[1]. Les travaux récents de B. Trouvelot et J.-C. Faure ont montré que les Hyménoptères, parasitant des hôtes avec lesquels ils ne sont pas en contact direct au moment de la ponte, utilisent un même artifice pour s'assurer cette alimentation complémentaire. B. Trouvelot, dans son travail sur la Teigne des pommes de terre et ses parasites, décrit ainsi le procédé : « .... les femelles de l'*Habrobracon Johannseni* Vier. (parasite de *Phtorimea operculella* Zell.) ont le pouvoir de compléter leur alimentation en eau par une alimentation plus riche, prélevée directement sur leurs hôtes. Ainsi les

1. P. Marchal. — Observations biologiques sur un parasite de la Galéruque de l'Orme, le *Tetrastichus Xanthomelænæ*, *Bull. Soc. entom. de France*, n° 4, 1905.

P. Marchal. — La ponte des *Aphelinus* et l'intérêt individuel dans les actes liés à la conservation de l'espèce, *C. R. Ac. Sciences*, mai 1909.

femelles attaquent, pour leur propre compte, les chenilles de Teigne enfermées sous des cocons, les piquent profondément avec leur tarière et viennent largement s'abreuver des sucs s'écoulant des plaies ainsi pratiquées. La présence d'un vaste cocon autour des chenilles complique l'opération en empêchant les femelles d'appliquer leurs pièces buccales à même sur les plaies des victimes, c'est-à-dire de sucer directement les liquides s'en écoulant. De curieux artifices opératoires permettent aux *Habrobracon* de tourner la difficulté. Ainsi les femelles, en sécrétant un manchon de substance mucilagineuse autour de leur tarière déployée, peuvent établir de petits tubes d'aspiration réunissant les plaies des chenilles aux parois des cocons. Se servant alors de ces tubes comme d'un chalumeau, elles absorbent aisément à distance les liquides internes de leurs victimes[1] ».

Nous-même, nous avons pu constater des faits physiologiquement du même ordre en ce qui concerne les Campagnols, petits rongeurs qui sont considérés comme de francs herbivores ; on a signalé bien souvent l'habitude qu'ont ces animaux de consommer leurs camarades blessés ou souffrants, aussi bien dans la nature que dans les élevages, mais ce que l'on sait moins, c'est qu'ils paraissent très friands d'animaux vivants quelconques : à plusieurs reprises, nous avons vu des Campagnols consommer sur le champ, avec avidité, les chenilles ou les petites limaces que nous leur présentions ; un jour même, un Moineau encore chaud fut rapidement déchiqueté par une nichée de Campagnols.

Une alimentation carnée accidentellement abondante pourrait constituer, nous semble-t-il, une des causes favorisant la pullulation de certains herbivores, en apportant à leur organisme des matériaux plus rapidement assimilables que les principes végétaux, ou en modifiant, dans un sens

1. B. Trouvelot. — Recherches de biologie appliquée sur la Teigne de la pomme de terre et ses parasites, *Annales des Épiphyties*, 1924, n° 1, p. 44.

favorable, la réaction de leur milieu interne à différents germes pathogènes.

M. Dupont signale que le Perce-oreille s'attaque aux antennes des papillons à l'étalage. M. Regnier a fréquemment observé les Perce-oreilles dans les sacs à raisin en septembre. M. Langlois a fait les mêmes observations aux environs d'Évreux les années humides.

M. le Président remercie les auteurs de leurs intéressantes études, qui nous montrent tout l'intérêt que présentent les recherches biologiques, même sur des espèces en apparence banales, telles que le Perce-oreille, mais dont les mœurs sont en réalité encore mal connues.

M. Roland Bourgogne, 130, rue de la Grosse-Horloge à Rouen (Entomologie), présenté par MM. Deconihout et Regnier, est admis à l'unanimité comme membre de la Société.

La séance est levée à seize heures quarante-cinq.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 12 octobre 1925. — M. Regnier présente une série de Coléoptères de détermination douteuse provenant de la Collection Mocquerys et qui seront soumis à des spécialistes, en vue de la révision du Catalogue des Coléoptères de la Seine-Inférieure par notre Collègue, M. Duprez.

Des insectes divers, capturés par M. Nourmont, à l'île d'Oléron, fin août 1925, sont mis à la disposition des membres présents. Nous remarquons les espèces suivantes : *Ergates faber*, *Criocephalus rusticus*, *Copris lunaris*, *Broscus cephalotes*, *Nebria complanata* var. claire, *Cicindela hybrida*, *Mylabris* sp.?, *Chrysomela menthastri* et un Dermaptère : *Labidura riparia*.

M. Pussard fait remarquer que l'*Anobium emarginatum* Duft. (A. Méquignon determ.) signalé par lui dans sa note sur les insectes du *Broussonetia*, n'a, à sa connaissance jamais été signalé en Seine-Inférieure.

M. Pussard présente une Noctuelle (*Mamestra brassicae*) éclose en juin 1925 de chenilles qui, en octobre 1924, ravageaient les *Pelargonium* plantés dans le jardin de la Station entomologique. Les papillons obtenus sont de coloration générale plus foncée que le type.

Ce dernier retrace rapidement l'intéressante biologie d'un microlépidoptère, la Teigne du Lilas (*Gracilaria syringella*) qu'il vient d'étudier au laboratoire, en insistant spécialement sur la ponte, le développement embryonnaire de l'œuf, et l'évolution de la chenille dont la morphologie s'adapte à la vie de mineuse de feuille dans le jeune âge, puis à celle de brouteuse externe une dizaine de jours après l'éclosion. De nombreux dessins illustrent cette communication.

M. Deconihout présente plusieurs *Geotrypes stercorosus* nains trouvés en forêt de Roumare, au lieu dit Le Hasard.

Prochaine séance le lundi 9 novembre, à vingt heures trente, à la Station entomologique.

Séance du 5 *novembre* 1925.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, président.

La séance est ouverte à quinze heures un quart.

Le procès-verbal de la séance du 1er octobre est lu et adopté.

La correspondance comprend une lettre de notre collègue M. Le Graverend, directeur des jardins publics de la ville de Rouen, qui invite les membres de la Société à visiter l'exposition de Chrysanthèmes qu'il organise dans l'Orangerie du Jardin des Plantes pendant le mois de novembre. A ce propos, M. Regnier signale à l'Assemblée l'effort considérable fait par notre collègue, tant au point de vue de la décoration florale, qui présente d'heureuses innovations, qu'au point de vue scientifique, par l'obtention de variétés nouvelles de Chrysanthèmes odorants des montagnes du Japon, variétés d'un mérite incontestable.

M. le Président donne lecture d'une demande d'adhésion à la Fédération des Sociétés normandes. Étant donnée la crise financière traversée par notre Société, l'Assemblée décide de s'abstenir.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

M. Regnier fait part à l'Assemblée du décès de M. Albert Cléron, préparateur-naturaliste du Muséum d'Histoire naturelle de Rouen. Entré au Muséum en 1902, M. Cléron fut pendant plus de vingt ans un des plus précieux auxiliaires du docteur Pennetier. En dehors des nombreuses préparations qui se trouvent dans les collections, on lui doit un certain nombre de scènes d'animaux, particulièrement

réussies ; nous citerons notamment les vitrines de Madagascar et d'Australie, le Cerf, la Panthère, les Lions, les Zèbres, la vie de la Taupe, le paysage polaire de la mission Charcot et la merveilleuse présentation des Mollusques de la salle d'Ornithologie, qui constitue un des joyaux du Musée. La mort est venue brutalement le surprendre au moment où il travaillait avec M. Regnier à la réorganisation du Muséum et à l'agencement de la salle d'Ornithologie locale. C'était, en même temps qu'un excellent taxidermiste, un véritable artiste dans la façon de présenter les animaux. Le Muséum perd en lui un de ses meilleurs artisans.

M. Regnier tient également à faire part à l'Assemblée de la maladie grave dont vient d'être atteint M. Pussard, secrétaire de correspondance, tandis qu'il terminait la rédaction de son intéressant mémoire sur la Teigne des Lilas, dont il a développé les grandes lignes à la dernière séance du Comité d'Entomologie. M. le Président s'associe à l'Assemblée pour assurer M. Pussard de toute sa sympathie et lui adresser ses vœux de prompt et complet rétablissement.

Dons à la bibliothèque :

Par M. Albert Janin :

Sur la nutrition des plantes alpines, 1925 (envoi de l'auteur).

Par M. L. Dupont :

Les Zygénides de la Normandie, Notes additionnelles. Elbeuf, 1925. (Tiré à part).

Par M. Henri Gadeau de Kerville :

Supplément à la liste des Oiseaux observés à l'état sauvage dans sa propriété, à Rouen, 1925. (Deux tirés à part).

Expositions et communications diverses.

M. Regnier présente plusieurs Cicadelles (Homoptères) rapportées de l'excursion de Saint-Saëns (21 juin 1925) et dont il doit la détermination au savant spécialiste, M. le

Dr Lallemand, de Bruxelles : *Thamnotettix simplex* H. Sch., *Th. subfusculus* Fall., *Th. prasinus* Fall., *Th. biguttatus* Fall., *Typhlocyba Lethierryi* Edw., *Delphax discolor* Boh., *Idiocerus aurulentus* Kb. (trouvé à Rouen) et *I. poecilus* H. Sch. Toutes ces espèces paraissent nouvelles, sinon pour la Normandie, du moins pour la Seine-Inférieure. Ce groupe est, du reste, assez mal connu.

M. Regnier montre, en outre, des Taupins bien vivants (*Agriotes obscurus* L.) provenant de ses élevages et issus de larves recueillies en mai 1924, qui prouvent, d'après la taille des larves au moment où elles furent mises à l'élevage, que le cycle évolutif de ce Coléoptère, nuisible aux céréales, n'est pas inférieur à quatre années, ainsi d'ailleurs qu'il a eu l'occasion de le démontrer déjà dans des notes antérieures. (Bulletin de 1924). Cet élevage est devenu très facile par l'emploi des vases poreux placés dans les conditions naturelles, préconisé par M. Pussard. (Voir Bulletin 1924).

M. Noury communique la note suivante :

« Les exemplaires de Fougère (*Pteris aquilina* L.) que j'ai l'honneur d'exposer sur le bureau ont été trouvés, vers la fin de septembre dernier, sur le pilier en briques de l'entrée de la grande ferme de Bois-le-Borgne, hameau de Sigy-en-Bray, actuellement exploitée par un de mes bons amis, M. Lefebvre.

» Ayant vu de loin cette Fougère poussée dans les joints, je voulus en connaître l'espèce, et je constatai en m'approchant que c'étaient plusieurs pieds de *Pteris aquilina*, mais de dimensions très réduites, puisque le plus grand échantillon avait au plus 0 m. 20 de hauteur totale. Puis, examinant plus attentivement les plantes, j'aperçus, à l'endroit où les racines s'enfonçaient entre les joints, des sortes de rameaux brunâtres, à extrémité verte, et recouverts de fines écailles. C'était là tout simplement les rhizomes, ordinairement souterrains, de cette espèce, qui, n'ayant pu pénétrer dans le mortier des joints, s'étaient développés à l'air libre en pre-

nant la direction nadirotropique. Le plus long de ces rhizomes aériens avait environ 0 m. 20 et tous étaient ramifiés irrégulièrement.

» J'ajouterai que dans le travail intitulé : « Considérations et recherches expérimentales sur la direction des racines et des tiges » (Bulletin de la Société, 1914 et 1915, p. 73 à 157), et dû à notre savant président, M. Henri Gadeau de Kerville, celui-ci donne l'explication de ce fait (p. 132) et reproduit, dans une planche photocollographique (pl. VI du même travail), plusieurs pieds de *Pteris aquilina* présentant la même anomalie et qui s'étaient développés dans une de ses serres.

» Néanmoins, comme le fait est plutôt rare et qu'il s'est produit en dehors de toute intervention de la main de l'homme, j'ai cru bon de le signaler dans cette courte note ».

M[me] Bunouf expose plusieurs Cigales de l'Orme et des Mantes religieuses, qui viennent de lui être envoyées de Montsembron-Libos (Lot-et-Garonne).

M. le Président informe l'Assemblée du prochain transfert au Muséum de Rouen du squelette de femme néolithique trouvé au hameau de Mestreville, commune de Saint-Pierre-d'Autils (Eure), par M. Alphonse-Georges Poulain, et donné par lui au Musée des Antiquités, où il fut installé par les soins de M. Henri Gadeau de Kerville. M. Regnier dit son intention de grouper toute la préhistoire avec l'histoire des hommes primitifs dans la salle d'Ethnographie du Musée, et de ne laisser dans la salle du quaternaire que les ossements et coquilles fossiles avec des spécimens-types de l'outillage des hommes préhistoriques.

M. Noury communique la description détaillée de *Perrisia strobi* Winnertz, que vient de lui envoyer le R. P. Tavares, l'éminent spécialiste, et dont il doit la traduction à M. Raoul Fortin.

Description détaillée de *Perrisia strobi* Winnertz[1]

PAR

Le R. P. TAVARES

Longueur du corps : ♂ 1,5 — 2 millimètres ; ♀ 2 — 3,5 millimètres (excepté l'oviscapte saillant près de 1 millimètre de longueur).

Couleur sur le vivant, rouge ; antennes brunes (deux articles du scape de couleur plus claire ; palpes et pattes brunâtres ; vertex, sternopleures, métaphragme, majeure partie du thorax, scutellum (du moins en grande partie) de couleur noire ou noirâtre, ou très brune. Sur les segments

1. *Longitudo corporis : ♂ 1,5 - 2 mm; ♀ 2-3,5 mm. (praeter ovipositorem exsertum fere 1 mm. longum).*

Color in vivo ruber; antennae bruneae (duo articuli scapi colore clariore); palpi et pedes subbrunei; vertex, sternopleurae, metaphragma, major thoracis pars, scutellum (saltem magnam partem) coloris nigri, vel subnigri, aut perbrunei. In tergitis abdominis vitta magna transversa, nigra, lata, puncto albido (saltem saepe) in lateribus insignita, prostat. Haec autem vitta squamis nigris, deciduis vestitur. In basi primi tergiti ovipositoris vitta longitudinalis nigra adest. In sternitis vero abdominis vitta transversa nec semper prostat; cum autem prostat ut plurimum duplex est, nam constat linea postica nigra vel brunea et vitta parum distincta antica.

Palpi 4 — articulati, longi, squamosi, palpigero valde longo impositi, qui palpiger ad imam proboscidem descendit et cum palpigero alterius laterius continuatur. Articulus 1us *69 μ;* 2us *59 μ;* 3us *78 μ;* 4us *108 μ longus.*

Antennae ♂ ♀ 2 + 14, 2 + 15, 2 + 16 vel 2 + 17 articulatae. In ♀ articulus 2us *scapi transversus; articulus* 3us *73 μ;* 4us *88 μ;* 5us *83 μ;* 6us *et sequentes 68 μ longi, fere duplo longiores quam crassiores; duo ultimi concrescentes. Collum ubique de more desideratur. In ♂ articulus* 2us *transversus sicut in ♀;* 3us *59 μ;* 4us *78 μ;* 5us *aequalis quarto;* 6us *et* 7us *73 μ longis; sequentes gradatim et parum decrescentes usque ad ultimum. Adverte tamen in his mensuris collum non includi. Collum ubique longum; multo longius tamen in medio antennae, quam in basi et in ultimis articulis; sed nullibi longitudo colli longitudinem articuli respondentis aequat. Ita, in articulis mediis, collum 50 μ attingit; articulus vero 58 - 70 μ aequat.*

Ala hyalina, ciliata, squamis, quibus pili miscentur, in ora antica et postica, in radio, atque in basi venae posticalis insignita. Cubitus circiter

de l'abdomen il existe une grande bandelette transverse, noire, large, marquée, sur les côtés, d'un point blanchâtre (souvent du moins). Cette bandelette est, en outre, recouverte de squames noires, détachées. A la base du premier segment de l'oviscapte, il y a une bandelette longitudinale noire. En réalité, la bandelette transverse n'existe pas toujours sur les plaques de l'abdomen ; mais, quand elle existe, elle est tout au plus double, car il existe une ligne postérieure noire ou brune et une bandelette antérieure peu distincte.

140 μ ante extremitatem alae desinit. Ramus posticus furcae valde obliquus.

Pedes de more squamosi, satis longi ; empodium, contra atque fieri amat in genere Perrisia 1/3 vel 1/2 unguiculos longitudine excedit.

En tibi longitudo comparata partium pedis, a femore :

Pedes antici	♂	— 7,8 : 7,8 : 1 : 6,3 : 4 : 2,6 : 1,1
	♀	— 7,5 : 7,7 : 1 : 6,6 : 3,5 : 3 : 1
Pedes medii	♂	— 7,7 : 7,7 : 1 : 6,7 : 3,8 : 2,6 : 1,1
	♀	— 7,5 : 8,3 : 1 : 7,1 : 3,8 : 3 : 1,3
Pedes postici	♂	— 8,9 : 9,1 : 1 : 8,8 : 5,4 : 4,5 : 1,1
	♀	— 9,8 : 1,30 : 1 : 9,2 : 5,5 : 3,7 : 2

Ex hac formula patet tibiam et femur fere ubique aequali longitudine pollere ; primum autem tarsorum articulum, quamvis breviorem, non multum distare a longitudine tibiae et femoris.

Ovipositor de more valde protractilis est ; cavitas autem longa, fere sexies longior quam latior.

Metamorphosis, intra folliculum album, quem larva ipsa net, in cecidio fit.

PUPA. — *Exouviae 3 mm. longae, albidae, subhyalinae ; pectus pars antica mesonoti ac vagina antennarum leviter subbrunea ; aculei cervicales lutei, conici, satis magni — circiter 270 μ longi ; — stigma thoracale haud luteum, albidum 117 μ longum, cylindricum ; setae cervicales longae, circiter 180 μ longae. Setae laterales et dorsales desiderantur. Etiam spinulas dorsales incassum quaeres.*

Larva solitaria, caeterum incognita.

ADNOTATIO. — *Haec species, valde notatu digna ab aliis Perrisiis magnitudine empodii, quod 1/3 vel etiam 1/2 longius est unguiculis ; longitudine cavitatis ovipositoris, quae cavitas fere sexies longior est quam latior ; magnitudine corporis quae 3,5 mm. in ♀ excedere potest ; ac tandem longitudine 4ⁱ et 5ⁱ articulorum antennae, qui sunt longiores tertio, facile discriminatur.*

Specimina, imaginis, pupae et cecidii a cl M. E. Noury, apud Bois-Guilbert, Seine-Inférieure, in Gallia degens, accepi, cui hic gratias habeo.

Extrait de Broteria. Serie zoologica, Vol. XXI, 1924, fascicule II, p. 63-95, publié le 1er août.

Palpes à quatre articles longs, squameux, placés sur un support très long, lequel descend jusqu'à la dernière trompe et se continue avec le support de l'autre côté. 1er article 69 µ ; 2e 59 µ ; 3e 78 µ ; 4e 108 µ de longueur.

Antennes ♂ ♀ articulées 2 + 14 ; 2 + 15 ; 2 + 16 ou 2 + 17. Chez la ♀ 2e article du scape, transverse ; 3e long de 73 µ ; 4e de 88 µ ; 5e de 83 µ ; 6e et suivantes de 68 µ, presque deux fois plus long qu'épais ; les deux derniers s'accroissant. Chez le ♂ 2e article transverse comme chez la ♀ ; le 3e long de 59 µ ; le 4e de 78 µ ; le 5e égal au quatrième ; 6e et 7e de 72 µ ; les suivants graduellement et faiblement décroissants jusqu'au dernier. Il faut remarquer toutefois que le col n'est pas compris dans ces mesures. Col toujours long ; beaucoup plus long toutefois dans le milieu de l'antenne qu'à la base et dans les derniers articles ; mais nulle part la longueur du col n'égale la longueur de l'article correspondant. Ainsi, dans les articles moyens, le col atteint 50 µ ; en réalité, l'article égale 58-70 µ.

Aile hyaline, ciliée, marquée de squames auxquelles se mêlent des points sur les bords antérieur et postérieur, sur le radius et sur la base de la nervure postérieure. Le cubitus se termine à environ 140 µ de l'extrémité de l'aile. Ramification postérieure de la fourche très oblique.

Pattes habituellement squameuses, assez longues ; l'empodium, au contraire du cas ordinaire dans le genre *Perrisia*, dépasse les ongles d'un tiers ou de la moitié en longueur.

Voici, pour vous, la longueur comparée des parties de la patte depuis le fémur :

Pattes antérieures	♂	— 7,8 : 7,8 : 1 : 6,3 : 4 : 2,6 : 1,1
	♀	— 7,5 : 7,7 : 1 : 6,6 : 3,5 : 3 : 1
Pattes intermédiaires	♂	— 7,7 : 7,7 : 1 : 6,7 : 3,8 : 2,6 : 1,1
	♀	— 7,5 : 8,3 : 1 : 7,1 : 3,8 : 3 : 1,3
Pattes postérieures	♂	— 8,9 : 9,1 : 1 : 8,8 : 5,4 : 4,5 : 1,1
	♀	— 9,8 : 1,30 : 10 : 9,2 : 5,5 : 3,7 : 2

Il est évident, d'après cette formule, que le fémur l'emporte presque partout d'une égale longueur sur le tibia; que, toutefois, le premier article des tarses, quoique plus court, ne diffère pas beaucoup de longueur avec le tibia et le fémur.

L'oviscapte est habituellement très extensible; la cavité est toujours longue, presque six fois plus longue que large.

La métamorphose se produit dans la cécidie à l'intérieur d'un cocon blanc que la larve file elle-même.

Pupe. — Dépouilles longues de 3 millimètres, blanchâtres, sub-hyalines; poitrine, partie antérieure du mésonotum et gaîne des antennes légèrement brunâtres; les pointes cervicales jaunes, coniques, assez grandes — longues de 270 μ environ; — le stigmate thoracique rarement jaune, blanchâtre, long de 117 μ, cylindrique; soies cervicales longues, environ 180 μ de longueur; soies latérales et dorsales manquent. Pas de spinules dorsales.

Larve solitaire, d'ailleurs inconnue.

Observation. — Cette espèce, très digne d'attention, se distingue facilement des autres *Perrisia* par la grandeur de l'empodium qui est d'un tiers et même de moitié plus long que les ongles; par la longueur de la cavité de l'oviscapte, presque six fois plus longue que large; par la grandeur du corps qui peut dépasser 3 millimètres chez la femelle; et enfin par la longueur des 4e et 5e articles de l'antenne, qui sont trois fois plus longs.

Les spécimens de l'imago, de la pupe et de la cécidie m'ont été envoyés par l'éminent M.-E. Noury, qui réside à Bois-Guilbert, Seine-Inférieure, en France, auquel j'adresse ici l'expression de ma gratitude.

M. L. Dupont dépose sur le bureau le manuscrit du deuxième supplément au Catalogue des Lépidoptères des environs de Pont-de-l'Arche, dont l'impression dans le procès-verbal de la séance est décidée à l'unanimité.

Deuxième Supplément au Catalogue des Lépidoptères des Environs de Pont-de-l'Arche (Eure)

PAR

L. DUPONT

Le Catalogue que j'ai publié dans le Bulletin de notre Société, année 1902, énumérait 602 espèces ou variétés de Lépidoptères observées autour de Pont-de-l'Arche, dans un rayon de huit kilomètres. Un premier supplément, publié dans le Bulletin de 1912, ajoutait 67 espèces. Depuis, j'ai pu recueillir chaque année quelques espèces nouvelles et je crois utile de publier, sans attendre davantage, la liste suivante qui comprend 29 espèces et 1 variété de Macrolépidoptères et 11 espèces de Micros, sans compter deux espèces de Micros qui doivent prendre la place de deux de leurs congénères, indiquées par erreur antérieurement.

Je renvoie le lecteur à la Notice topographique publiée en tête du Catalogue de 1902 pour ce qui regarde la description des localités, et je me contente de rappeler que les numéros sont ceux du Catalogue Staudinger et Rebel (1901), dont j'ai suivi, comme dans les premières listes, l'ordre et la nomenclature. Deux espèces, qui n'étaient pas connues lors de la publication de ce Catalogue, portent ici les numéros 604 *bis* dans les Macros et 700 *bis* dans les Micros.

I. — MACROLEPIDOPTERA

RHOPALOCERA

Argynnis Ino Esp. — 222.

C'est M. Robert Olivier, d'Elbeuf, qui a découvert le premier, en juin 1922, dans les prairies marécageuses

de la Vallée d'Eure, à Saint-Étienne-du-Vauvray, près la gare du Vaudreuil, cette espèce des montagnes et du Nord de la France. Quelques jours après je la capturais à la même place et je l'ai reprise le 23 juin 1923 et le 20 juin 1925, mais toujours en petit nombre. C'est une addition très intéressante à la faune de la Normandie.

Thecla W-album Knoch. — 461.

Capturé deux fois, posé sur des fleurs de ronce à la lisière de la forêt, aux Damps, en juillet.

Lycaena Thersites (*Bdv. mss*). Cantener. — 604 *bis*.

Espèce signalée il y a près d'un siècle par Boisduval, mais confondue depuis avec l'aberration *Icarinus* Scr. de *L. Icarus* Rott., dont elle partage le caractère le plus apparent : l'absence des points basilaires sur le dessous des ailes supérieures. L'éminent entomologiste anglais Chapman a montré en 1912 (*Transactions Entomological Society of London*) par l'examen des *genitalia* qu'il s'agissait d'une espèce parfaitement distincte. Je ne puis que renvoyer à cette étude magistrale et à l'article publié par M. Gélin dans le *Bulletin de la Société Entomologique de France* (année 1914, p. 185 et planche III, fig. 7 et 8). En me fondant sur ces travaux, j'ai pu constater que ma collection contenait quelques exemplaires de *Thersites*, capturés à Pont-de-l'Arche et que j'avais pris pour *Icarinus*, comme le faisaient tous les entomologistes. L'espèce n'est pas rare. Il faut la rechercher sur les pièces de sainfoin, plante qui est la nourriture exclusive de la chenille, et dont les deux floraisons coïncident avec les deux apparitions du papillon : en mai-juin et en juillet-août. J'ai surtout observé l'éclosion de printemps à Évreux ; quant à la seconde génération, je l'ai captu-

rée, dans la région étudiée ici, à Alizay, à Poses, et un peu partout où est cultivé le sainfoin [1].

La variété *Icarinus* de *L. Icarus* existe aussi, mais elle ne se prend que çà et là, et par individus isolés.

SPHINGIDAE

Dilina (*Smerinthus*) **Tiliae** L. — 730.

Sur un orme, près de la gare de Pont-de-l'Arche, 24 mai 1915. — L'espèce est plus commune à Évreux.

NOTODONTIDAE

Pheosia dictaeoides Esp. — 809.

Les Damps, fin de juillet 1922.

NOCTUIDAE

Acronycta leporina L. — 1074.

Sur un peuplier. Le Vaudreuil. Juillet.

Apamea testacea Hb. — 1618.

Sur un mur. Les Damps. Septembre.

Hadena (Ilarus) ochroleuca Esp. — 1670.

Un exemplaire sur une fleur de vipérine, en plein jour. Landes d'Alizay, 19 juillet 1918.

Dipterygia scabriuscula L. — **pinastri** L. — 1827.

Les Damps, à la miellée. Juillet.

Plastenis (Ipimorpha in Hampson *Cat. Br. Museum*) **retusa** L. — 2114.

Les Damps, à la miellée. Juillet 1924.

1. Voir L. Dupont. — *Sur la présence de Lycaena Thersites* Cant. *dans l'Eure.* (*Bulletin de la Soc. Ent. de France,* 1917).

Erastria uncula Cl. — 2454.

Marais du Vaudreuil (V. n° 222). Un exemplaire de cette espèce intéressante, le 23 juin 1923.

Toxocampa pastinum Tr. — 2741.

Un exemplaire capturé dans la même localité et le même jour que l'espèce précédente.

Herminia crinalis Tr. — 2797.

Les Damps, plusieurs exemplaires à la miellée. Juillet 1924.

GEOMETRIDAE

Ortholitha peribolata Hb. — 3159.

Intéressante espèce du Midi et de l'Ouest, assez commune en Bretagne, signalée de Jersey et même de quelques localités du Calvados, mais non de la Haute-Normandie. J'en ai capturé plusieurs exemplaires, en compagnie de M. Robert Olivier, le 4 septembre 1920, sur les coteaux d'Alizay, en battant les ajoncs, plante nourricière de la chenille.

Larentia (Coremia) designata Rott. — 3374.

Pont-de-l'Arche, sur une clôture. Mai 1916.

Bapta pictaria Curtis. — 3702.

Les Damps, à la lumière électrique. Avril 1923.

J'avais déjà capturé à Évreux, dans des conditions analogues, cette espèce assez rare, non signalée dans la Seine-Inférieure.

Selenia bilunaria Esp. — 3733.

A var. **Juliara** Haw. (2me génération).

Forêt, fin juillet.

Hygrochroa syringaria L. — 3736.

Forêt, à la lisière au-dessus de Léry. Juillet.

Crocallis elinguaria L. — 3749.

Forêt, vers Bon-Port. Août.

Gnophos furvata (S.V.), F. — 3925.

Un exemplaire, déjà défraîchi, de cette grande espèce, pris sur les côtes d'Amfreville-sous-les-Monts, le 29 juillet 1918.

Fidonia limbaria F. — 3996.

Forêt, en battant de grands genêts. Très localisé. Fin de juillet et premiers jours d'août. Il doit y avoir une première génération en mai.

Phasiane clathrata L. — 4032.

Très commune dans les prairies artificielles. Avril-juillet. Un exemplaire aberrant a été capturé à Lyons-la-Forêt.

C'est par oubli que cette espèce vulgaire ne figure pas dans le Catalogue et dans le premier supplément.

NOLIDAE

Nola confusalis H.-S. — 4106.

Les Damps. Juillet.

ARCTIIDAE

Lithosia caniola Hb. — 4301.

Un exemplaire. Côtes d'Alizay. Juillet.

ZYGAENIDAE

Ino globulariae Hb. — 4407.

Côteaux d'Alizay. Plusieurs fois capturée en juillet, avec *I. Geryon*, qui est moins rare.

Ino statices L. — 4414.

Cette espèce, qui m'a échappé si longtemps, est commune dans la vallée de l'Eure au Vaudreuil. En juin

1923 elle volait avec *Zygaena trifolii*. Elle fréquente les prairies humides alors que les deux autres (*Ino globulariae* et *Geryon*) aiment les côteaux calcaires.

COSSIDAE

Zeuzera pyrina L. — **Aesculi** L. — 4718.

Un exemplaire sur un arbre. Les Damps. Août.

HEPIALIDAE

Hepialus Hecta L. — 4743.

Forêt, en fauchant sur les grandes herbes. Juin.

II. — MICROLEPIDOPTERA

PYRALIDAE

Dioryctria mutatella Fuchs, Ent. Zeitung, 1903. — 700 *bis*.

Cette espèce doit figurer au catalogue à la place de *Dioryctria abietella* (n° 700) qui est à rayer jusqu'à nouvel ordre. Cette correction résulte d'un travail très approfondi de M. l'abbé de Joannis sur ce genre dont les entomologistes confondaient jusque-là les espèces, toutes fort voisines et vivant aux dépens des conifères. Voir de Joannis, *Annales Soc. Ent. de France*, 1916, p. 259.

Pionea institalis Hb. — 1137.

A. var. **Ferraralis** Dup.

Espèce plutôt méridionale, encore commune à Lardy (Seine-et-Oise), prise en juillet 1925 sur les côteaux d'Alizay qui offrent tant d'espèces intéressantes.

TORTRICIDAE

Accalla litterana L. — 1458.

A. var. **Squamana** F.

Forêt, en août, en battant les grands genêts.

Steganoptycha trimaculana Don. — 2005.

Un exemplaire a été pris par M. A. Langlois pendant l'excursion de la Société des Amis des Sciences Naturelles à Pont-de-l'Arche, le 15 juin 1924.

Notocelia udmanniana L. — 2055.

Les Damps. Juin.

Glyphipteryx fuscoviridella Hw. — 2355.

Environs de Pont-de-l'Arche.

TINEINA (*sensu lato*)

Yponomeuta rorellus (la) Hb. — 2360.

Espèce intéressante qui n'est signalée que rarement sur les catalogues locaux, et de points fort éloignés : le Berry (Maurice Sand, *Catalogue de la France Centrale*, 1879) ; les dunes de Slack, près Wimereux, Pas-de-Calais (Giard, *Bull. Soc. Ent. France*, 1900) ; l'île d'Oléron (Dumont, *Bull. Soc. Ent. France*, 1914). Elle est probablement beaucoup plus répandue. J'ai découvert sa chenille en juin 1918 au cours d'une promenade en barque sur le petit bras de la Seine, entre Pont-de-l'Arche et Bon-Port : je remarquai que les branches basses d'un saule à feuilles très étroites étaient enveloppées d'une toile abritant de nombreuses chenilles vertes (et non jaunâtres ou grisâtres commes les autres Yponomeutes). De ces nids emportés à la maison sortirent le 9 juillet et les jours suivants une quarantaine de papillons. Il eût été facile de recueillir dix fois plus de chenilles. Depuis, j'ai remarqué les débris des toiles de nids sur des branches de saule en d'autres points du cours de la Seine, mais on ne peut guère les voir et s'en approcher qu'en bateau.

Gelechia proximella Hb. — 2752.

Environs de Pont-de-l'Arche.

Anacampsis vorticella Scop. — 2841.

Côteaux d'Alizay. Juillet 1919.

Œgoconia quadripuncta Hw. — 3050.

Les Damps.

Endrosis lacteella Schiff. — 3051.

Les Damps, dans les maisons.

Depressaria nervosa Hw. — 3306.

Ce nom doit remplacer celui de *Depressaria Heydenei* Z., espèce alpine indiquée à tort sur mon catalogue de 1902.

Borkhausenia flavifrontella Hb. — 3350.

Environs de Pont-de-l'Arche. Mai.

M. le Président remercie très vivement notre distingué collègue de sa nouvelle et importante contribution à l'étude de la faune de la Normandie.

M. Regnier communique ensuite les observations de notre savant collègue M. Gascard sur l'accouplement de la Guêpe germanique :

L'Accouplement chez la Guêpe germanique

(*Vespa Germanica* L.)

PAR

ALBERT GASCARD

Professeur à l'École des Sciences de Rouen.

Par une belle journée d'automne (le 10 octobre 1925, à 11 h. 40), j'aperçus à terre sur la bordure du trottoir de la rue Denfert-Rochereau, à Paris, en plein soleil, deux guêpes qui paraissaient se battre. En regardant de plus près, je vis

que l'une était posée sur le bord d'une feuille morte de platane ; son abdomen débordant sur le granit, elle était immobile dans la position du repos. L'autre, posée sur l'abdomen de la précédente, cherchait manifestement à s'accoupler, ce qui fut réalisé assez rapidement. Le mâle était alors recourbé en forme de C, ses pattes remuaient constamment comme si elles glissaient sur l'abdomen de la femelle, pendant qu'avec ses mandibules largement ouvertes, il paraissait mâchonner la surface dorsale des anneaux moyens de l'abdomen de celle-ci. Pendant ce temps la femelle gonflait ses sacs trachéens.

Au bout d'une minute environ, le mâle cessa les mouvements de ses pattes et de ses mandibules, puis, après quelques instants d'immobilité, les reprit, restant toujours uni à la femelle, qui faisait alors vibrer ses ailes, comme une libellule.

Peu de temps après, elle s'envolait. Le mâle, resté sur le sol, gonfla ses sacs trachéens pendant quelques instants, et s'envola à son tour.

Le tout avait duré cinq minutes. Ces deux guêpes m'ont paru appartenir à l'espèce la plus commune, *Vespa Germanica* L.

Étant donné le peu de renseignements que nous avons sur l'accouplement des Hyménoptères sociaux, des observations fortuites de ce genre sont intéressantes, ainsi que le souligne M. le Président.

Il est ensuite procédé à l'élection du Président pour l'année 1926. M. Raoul Fortin, vice-président, est élu à la majorité des suffrages. M. Fortin remercie très vivement l'Assemblée de la confiance qu'elle continue à lui accorder.

La séance est levée à dix-sept heures un quart.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 9 *novembre* 1925. — M. Regnier présente un certain nombre de Cicadelles recueillies au cours de l'année, dont plusieurs sont nouvelles pour la Normandie (voir expositions de la séance du 5 novembre 1925). Il prépare actuellement un catalogue des Homoptères de Normandie et serait reconnaissant à ceux de nos collègues qui ont fait des captures intéressantes de bien vouloir les lui signaler.

M. Henri Gadeau de Kerville intéresse vivement les membres présents par les explications qu'il donne sur ses expériences de décapitation d'insectes.

A propos des observations faites par M. Regnier sur les Campagnols, qui s'attaquent fréquemment aux Carabiques, M. Deconihout signale que, dans son laboratoire d'Entomologie, les Souris se montrent très friandes d'insectes.

M. Duprez confirme des observations faites par quelques entomologistes au sujet de *Rhagium inquisitor* (Cérambycide) qui n'hésite pas à charger l'homme, d'une façon d'ailleurs bien innocente. M. Henri Gadeau de Kerville a constaté le même fait à Vernon (Eure), cette année.

La liste des insectes capturés à l'excursion de Saint-Saëns figurera dans le rapport de M. Noury.

La prochaine séance est fixée au lundi 7 décembre, à vingt heures trente, à la Station entomologique.

Procès-verbal de la séance du 3 décembre 1925.

Présidence de M. Henri Gadeau de Kerville, président.

La séance est ouverte à quinze heures un quart.

Le procès-verbal de la séance du 5 novembre est lu et adopté avec quelques corrections de détail.

M. le Président exprime à notre cher vice-président, M. Raoul Fortin, toute sa sympathie à l'occasion du deuil cruel qui vient de le frapper en la personne de M. Marcel Fortin, son frère.

Les bulletins et mémoires des Associations correspondantes sont déposés sur le bureau.

Expositions et communications diverses.

M. Langlois présente une boîte de Lépidoptères très minutieusement préparés, et communique la liste suivante :

Liste de Lépidoptères pris sur fleurs de lierre, du 20 septembre au 20 octobre 1925, à Évreux

PAR

A. LANGLOIS

I. — MACROLÉPIDOPTERES

NOCTUIDAE

Agrotis Janthina Esp. (1 ex.).
— *Comes* Hb. (commun).
— *xanthographa* Fab. (commun).

Agrotis Ypsilon Rott. = *suffusa* Hb. (3 ex.).
— *Segetum* Schiff. (1 ex.).
— *Saucia* Hb. ab. *Margaritosa* Hw. (1 ex.).
Polia flavicincta F. (1 ex.).
Miselia oxyacanthae L. (6 ex.).
Brotolomia meticulosa L. (commun).
Leucania L-album L. (3 ex.).
Caradrina ambigua F. (2 ex.).
Orthosia lota Cl. (2 ex.).
— *macilenta* Hb. (18 ex.).
— *circellaris* Hufn. (commun).
Anchocelis rufina Hb. (10 ex.).
— *pistacina* F. (8 ex.).
— *lunosa* Hw. (3 ex.).
Xanthia citrago L. (1 ex.).
— *gilvago* Esp. (8 ex.).
Dasycampa rubiginea S. V. (1 ex.).
Orrhodia vaccinii L. et var. *Mixta* Stgr. (commun).
— *ligula* Esp. (6 ex.).

GEOMETRIDAE

Larentia ocellata L. (1 ex.).
— *siterata* Hufn. (1 ex.).
— *truncata* Hufn. (1 ex.).

2. — MICROLÉPIDOPTERES

PTEROPHORIDAE

Pterophorus monodactylus L. (2 ex.).

GELECHIIDAE

Depressaria Alstrœmeriana Cl. (1 ex.).

Anchocelis lunosa Hw. a déja été signalé pour la Normandie en Seine-Inférieure et dans l'Orne (forêt d'Écouves) abbé Letacq ; quant à *Orrhodia* (*Cerastis*) *ligula* Esp., je le crois

nouveau pour la faune normande. *Dasycampa rubiginea* S. V. est rare partout.

Il est à remarquer que j'ai pris seulement deux exemplaires de *Orthosia lota*, alors que j'en ai pris dix-huit de son congénère *O. macilenta*, considéré cependant comme beaucoup plus rare, et chaque année, depuis trois ans, je les prends, à Évreux-Saint-Michel, à peu près dans la même proportion.

La parole est ensuite donnée à M. Regnier pour la lecture de la note suivante :

Note relative à l'acclimatation de l'*Aphelinus mali* (Chalcidien), en Normandie

PAR

Robert REGNIER

Docteur ès-sciences
Directeur de la Station entomologique et du Muséum de Rouen.

A plusieurs reprises[1] j'ai eu l'occasion d'attirer l'attention des membres de la Société sur les essais tentés en divers pays pour acclimater l'*Aphelinus mali* Haldemann, Hyménoptère Chalcidien, parasite du Puceron lanigère, l'un des plus redoutables ravageurs du Pommier. J'ai dit notamment dans quelles circonstances cet insecte auxiliaire avait été introduit en France au mois de mai 1920, et comment je fus chargé par le Professeur Marchal de cette acclimatation en Normandie.

Dans un travail présenté au Congrès de l'Association française pomologique de 1923[2], j'ai décrit une méthode très

1. R. Regnier. — Observations sur l'acclimatation de l'*Aphelinus mali* en Normandie. Bull. Soc. Amis Sc. Nat. Rouen, 1922-23, p. 46.

2. R. Regnier. — De l'acclimatation en Normandie de l'*Aphelinus mali*, parasite du Puceron lanigère, et de la portée de cette acclimatation. Bull. Assoc. fr. pomologique, Congrès de Lisieux 1923, p. 112-126.

simple et peu coûteuse d'acclimatation, susceptible d'être étendue à beaucoup d'autres espèces importées ; je mettais alors en garde les pomiculteurs contre les articles enthousiastes publiés dans les feuilles agricoles et horticoles, et contre le vain espoir de voir le Puceron lanigère disparaître à tout jamais des vergers où l'on aurait introduit ce précieux auxiliaire. Deux années d'observations n'ont fait que confirmer mon opinion de 1923; bien plus, il faut l'avouer, elles m'ont fait craindre pour l'avenir de cette acclimatation en Normandie.

Il est un fait : l'*Aphelinus mali* supporte bien nos hivers et se multiplie rapidement lorsqu'il a d'importantes colonies de Pucerons lanigères à sa disposition, mais à cette condition seulement. Étant donné son adaptation étroite au Puceron lanigère, à l'exclusion de tout autre insecte, du moins comme nous l'avons constaté jusqu'ici en Normandie, il importe donc de connaître exactement la biologie du Puceron lanigère chez nous pour déterminer les chances d'acclimatation de l'*Aphelinus*, et surtout la valeur de son acquisition pour notre arboriculture fruitière.

En Normandie, le lanigère est surtout abondant de fin mai à la mi-juillet, et quelquefois en septembre. D'octobre à avril, il vit retiré sur les racines, au pied des arbres, dans les crevasses des troncs et des grosses branches, dans les plaies et les chancres dissimulés sous les écorces. C'est ainsi qu'on le trouve fréquemment sur les Pommiers mutilés des régions libérées. Il recherche les variétés à bois tendre, notamment les variétés en cordons, et ne s'attaque qu'à certaines variétés de Pommiers à cidre ; il est abondant sur les Pommiers qui croissent en sauvageons. Il quitte sa retraite avec les beaux jours et ne commence à pulluler qu'avec les grandes chaleurs, généralement en mai ; sa régression à partir de juillet doit être attribuée, comme nous l'avons démontré à maintes reprises, à l'intervention des prédateurs : Syrphes, Coccinelles et Hémérobes, qui lui font une guerre acharnée et réussissent à le faire à peu

près disparaître en août. Il en résulte que l'*Aphelinus* n'a de Pucerons à sa disposition que pendant une période, somme toute très réduite, et que, certains mois, beaucoup d'*Aphelinus* meurent sans avoir pu effectuer leur ponte.

Si nous envisageons la biologie de l'*Aphelinus mali*, nous constatons que les premières éclosions ont lieu dès le début d'avril, à une époque de l'année où le Puceron rarement a quitté sa retraite ; les dernières éclosions se produisent dans la seconde moitié d'octobre, à une époque où il n'y a plus que quelques taches de lanigères. La conséquence en est que la plupart des *Aphelinus* meurent sans laisser de descendance, aussi quand fin mai commencent les grandes pullulations de Pucerons, leur nombre est très restreint et généralement très insuffisant pour avoir une importance appréciable sur ces pullulations. L'intervention active des prédateurs à la même époque vient alors entraver la multiplication du parasite, son sort étant intimement lié à celui de son hôte.

De sorte que dans les conditions habituelles, à aucun moment l'*Aphelinus* ne parvient à donner la mesure de sa capacité de destruction. Il peut se faire qu'ici ou là, notamment si le verger est très abrité et renferme surtout des Pommiers à bois tendre, le Puceron se maintienne toute l'année, et que l'*Aphelinus* puisse pulluler en rapport avec la multiplication intensive de son hôte[1] ; mais normalement, comme nous le constatons depuis près de cinq ans, les choses ne se passent pas ainsi : l'*Aphelinus* non seulement n'arrive pas à enrayer la pullulation du Puceron, mais il a même de grosses difficultés à se maintenir.

Le désir que nous avons de le voir vaincre le lanigère ne doit pas égarer nos observations ; il ne faut pas attribuer à l'*Aphelinus* un rôle qu'en fait il n'a pas, ou plus exactement

1. C'est ce qui s'est passé dans quelques foyers de la région parisienne.

qu'il ne peut avoir par suite des conditions dans lesquelles il évolue, et qui peuvent varier d'une région à une autre. Nous l'avons étudié en Normandie, et notre pensée ne va qu'à la Normandie : pour les raisons que nous venons de donner, et qui sont en grande partie inhérentes au climat, l'*Aphelinus* ne peut être ici au point de vue agricole qu'une acquisition médiocre, dont le maintien est, du reste, problématique, en Haute-Normandie tout au moins.

Jusqu'en 1923, nos souches de laboratoire, protégées par des cages spéciales, se sont maintenues, et malgré les réserves que nous faisions alors sur la portée de cette acclimatation, nous fondions quelque espoir sur l'avenir. Les années 1924 et 1925 ne nous ont pas découragé, puisque nous poursuivons nos essais, mais elles nous ont fait apparaître très nettement les obstacles que nous signalions tout à l'heure, et qui compromettent singulièrement l'avenir. C'est à peine si, en juin 1924, nous trouvions encore quelques Pucerons parasités dans nos cages d'élevage ; en juillet, grâce à la protection donnée aux colonies de Pucerons contre les prédateurs, l'*Aphelinus* devint relativement abondant en août, et nous étions en droit d'espérer son maintien définitif, d'autant plus que nous avions constaté sa présence sur les Pommiers non protégés du jardin du laboratoire. Cet espoir fut déçu ; le printemps de 1925 fut très pluvieux, le Puceron s'installa très tard sur les rameaux ; fin juin on n'en comptait encore que quelques colonies, et tous les *Aphelinus* périrent sans descendance.

Si nous envisageons les tentatives d'acclimatation faites en dehors du laboratoire, tant à Rouen qu'en d'autres points du département (Yvetot, Le Havre), nous enregistrons des résultats négatifs ; nulle part l'*Aphelinus mali* ne s'est maintenu, malgré les précautions prises pour protéger les premières souches. Par contre nous avons reçu en octobre dernier de M. Leboucher, à Alençon, des colonies bien parasitées, ce qui prouve qu'il peut se maintenir en Basse-Normandie ; mais là non plus, comme j'ai pu le constater avec

notre regretté collègue, M. l'abbé Letacq, l'*Aphelinus* ne semble jouer le rôle de frénateur qu'on serait tenté de lui attribuer.

Notre conclusion est donc celle-ci : à moins de circonstances extrêmement favorables, l'*Aphelinus mali*, entravé par le décalage qui se produit entre l'éclosion de printemps et la montée du lanigère, et par l'intervention des prédateurs au cours de l'été, s'acclimate difficilement en Normandie[1] ; de toutes façons son rôle n'y apparaît que tout à fait secondaire, et ce serait une grave erreur de renoncer dès maintenant aux traitements insecticides, quand le Puceron lanigère vient à pulluler.

M. Regnier complète sa communication par la présentation d'un certain nombre de photographies documentaires et par des explications détaillées sur la technique d'application de la méthode biologique (insectes entomophages) et l'utilisation des sacs de mousseline à carcasse métallique, qu'il a préconisés pour l'extension de la méthode à l'élevage des insectes sur rameaux.

M. Le Graverend communique ensuite à l'Assemblée la note suivante :

Rouen : le vieux Platane du boulevard Gambetta

PAR

EUGÈNE LE GRAVEREND

Le Platane d'Orient — l'arbre le plus employé dans les plantations d'alignement — est considéré par Gadeceau[2]

1. On ne saurait considérer comme une acclimatation le fait que l'*Aphelinus* réussit à tuer successivement plusieurs générations de Pucerons dans les vergers où on vient de l'introduire ; pour qu'il y ait acclimatation, il faut qu'il se maintienne.

2. *La Revue horticole*, 1907 : « Nouvelles recherches sur les Platanes », p. 205, 237, 351, 422.

sous deux variétés d'une même espèce : le *P. orientalis* et le *P. acerifolia*. Ce dernier aurait la propriété de perdre chaque année son rhytidome jusqu'au niveau du sol; le vrai Platane d'Orient, par contre, conserverait son écorce intacte.

Une autre espèce, le *Platanus occidentalis*, — si rare dans nos parcs et jardins — ne perd son écorce que sur la partie supérieure du tronc et sur les branches. Indépendamment de ce caractère, cette espèce se différencie du *P. orientalis* par un seul glomérule fructifère par pédoncule (chez le *P. orientalis*, on rencontre deux, trois, jusqu'à cinq glomérules sur le même pédoncule).

L'introduction du Platane d'Orient en France remonterait à la fin du XVIe siècle[1] et en Angleterre à l'année 1551, où il aurait été introduit par le chancelier Bacon[2].

A Rouen, les plus vieux exemplaires sont situés sur le boulevard Gambetta. Il y a quelque cinquante ans, cette plantation était une des plus belles de France par sa force et la splendide frondaison de nombreux sujets. Les ruisseaux qui coulent directement au voisinage de cette plantation montrent que le Platane se plaît près des cours d'eau.

Invité par l'Administration municipale — en 1923 — à étudier une nouvelle plantation sur le boulevard Gambetta, je songeai longuement devant les sept vieux exemplaires survivants de l'ancienne plantation, situés près la grille d'honneur de l'Hospice-Général... Et me rappelant l'opinion émise par M. Lavedan, à la suite d'une enquête « sur le plus bel arbre » : « J'aime tous les arbres, mais mon préféré c'est toujours celui qu'on abat », je proposai de respecter le plus beau des sept et — si possible — de le mettre en valeur.

En conséquence, je cherchai aux Archives municipales la date exacte de plantation, mais sans résultat. Plus heureux, M. Labrosse, directeur des bibliothèques municipales, m'adressait, le 3 janvier 1925, l'extrait ci-après du *Journal*

1. *Le Jardin*, 1896, p. 162.
2. *La Revue horticole*, 1896, p. 296.

de la Ville de Rouen, en date du 5 juillet 1776 (Bibliothèque municipale); qu'il veuille bien recevoir l'expression de mes sincères remerciements.

« Délibéré, il a été arrêté du consentement du procureur du Roy :

» 1° Que le nouveau chemin de Saint-Hilaire à Martainville et de là au chemin neuf ou cours Dauphin, sera planté parce que sans cela il ne rempliroit pas les vues d'utilité et d'agrément que l'on s'est proposé par sa construction ;

» 2° Que cette plantation sera faite l'hiver prochain (donc 1776-1777) ;

» 3° Qu'elle sera formée de quatre rangées d'arbres formant trois allées dont une au milieu de... toises... ;

» 4° Que pour varier l'aspect des promenades et jouir plutost d'un ombrage aussi agréable que salutaire, cette plantation sera formée en *platanes à grandes feuilles ou platanes d'Orient ;*

» 5° Que le raccordement du nouveau chemin à partir de Saint-Hilaire jusqu'au rempart de Beauvoisine sera fait suivant les plans et dessins du sieur Decessart, ingénieur de la Généralité ;

» 6° Qu'attendu que la Ville manque absolument de fonds pour fournir à la dépense tant de la dite plantation que dudit raccordement, M. l'Intendant sera très instamment prié de vouloir bien permettre que les frais de l'une et l'autre opération soient pris sur les sommes accordées par le Gouvernement pour les travaux publics établis en cette ville.

Le Couteulx ».

De plus, M. Labrosse ajoutait : « En 1782, on se préoccupa de leur élagage, et des experts furent consultés (d'Ornay, etc.).

» En 1839, 1878, 1901, 1917, 1918, l'abatage fut envisagé

(consulter les articles de G. Dubosc dans le *Journal de Rouen* des 11 mars 1901, 28 janvier 1902, 27 septembre 1917, 11 mars 1918) ».

Par rapport à la date de plantation (hiver 1776-1777), le Platane qui dresse sa noble frondaison au-dessus du vieux quartier du « Pré-Thuilleau » a présentement cent cinquante ans.

Ce bel arbre méritait bien le respect; et pour le mieux faire connaître, une inscription fut placée sur le tronc, dont voici le libellé :

« Platane d'Orient, planté hiver 1776-1777, circonférence à un mètre du sol : 3 m. 73; circonférence à la base : 5 mètres; hauteur : 37 mètres ».

Il est intéressant de comparer ce Platane avec celui planté au Jardin des Plantes de Paris par Buffon et portant cette inscription :

« Platane commun (*Platanus orientalis*), l'un des trois exemplaires plantés par Buffon vers 1784 ».

Ce dernier mesure trois mètres de circonférence à un mètre du sol.

En 1839, Dubreuil, alors directeur du Jardin des Plantes de Rouen, donnait à la Commission des alignements (séance du 19 mars 1839) son opinion sur les Platanes de ce boulevard en ces termes : « Ces Platanes, qui sont à l'Est de la ville, sont, dit-on, les plus beaux qu'il y ait en France ».

Et en septembre 1873, Beaucantin, directeur des jardins publics, écrivait : « Ces Platanes ont un développement prodigieux et majestueux qui impressionne de prime-abord, comme le ferait la vue d'un beau monument. On est entraîné au respect de leur conservation... ».

Les amis des vieux arbres apprendront avec satisfaction que M. Le Hénaff, secrétaire-directeur des Hospices de Rouen, a fait disposer en bordure d'une pelouse de l'Hospice-Général (à cinquante mètres environ de la grille d'honneur sur le boulevard Gambetta) une section de base du tronc de l'un des beaux sujets abattus au cours de l'hiver 1923-1924.

D'autre part, ces arbres ont fait indirectement l'objet d'une communication de notre collègue M. Pussard (séance du 5 février 1925) au sujet du *Steatoderus* (*Ludius*) *ferrugineus* (Col. Élateride) dont il fut trouvé un corselet entier à l'intérieur d'un Platane creux ayant plus de trois mètres de circonférence à la base.

Pour conclure l'historique de cet arbre, n'est-il pas intéressant de rappeler que Xercès, à la vue d'un grand Platane qu'il rencontra en Lydie, fut transporté de plaisir et le fit orner de colliers et de bracelets d'or et en confia la garde à l'un de ses dix mille immortels. Forcé de s'en éloigner, il en fit graver la figure sur une médaille d'or qu'il porta continuellement sur lui.

Philippe Miller, dans son *Dictionnaire des Jardiniers* (1785, t. VI, p. 44), nous apprend que, chez les Romains, « les grands orateurs et hommes d'État voyaient avec plaisir leurs villes environnées de Platanes, et leur amour pour cet arbre était si grand que nous lisons souvent qu'ils les arrosaient avec du vin au lieu d'eau ».

De même, respectons notre vieux Platane de Rouen, c'est un bel héritage du passé !

M. le Président remercie très vivement les auteurs de leurs intéressantes communications et les félicite de la contribution importante qu'ils viennent d'apporter au bulletin, preuve de la vitalité scientifique de notre Société.

M. Noury, dans un style très clair et très agréable, fait ensuite le compte rendu de l'excursion de Saint-Saëns, dont le succès est, on peut le dire, toute son œuvre. (Ce compte rendu paraîtra dans le bulletin de 1924 et 1925).

M. le Président se fait l'interprète de tous pour remercier notre sympathique et distingué collègue de son compte rendu, qui consolera un peu par la lecture les absents de cette charmante journée.

Il est ensuite procédé aux élections : le Bureau est réélu, avec M. Henri Gadeau de Kerville, présidant sortant, passant premier vice-président, en remplacement de M. Raoul Fortin, élu président à la dernière séance. Les membres du Bureau remercient l'Assemblée de la confiance qu'elle vient, à nouveau, de leur témoigner et l'assurent de leur entier dévouement à la Société.

M. Regnier invite le bureau à se réunir pour l'étude de la révision des Statuts. La réunion est décidée pour le 19 décembre.

La séance est levée à dix-sept heures.

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE.

Séance du 7 décembre. — M. Regnier fait le bilan entomologique de l'excursion de Saint-Saëns : 74 espèces de Coléoptères, dont le très rare *Podabrus alpinus* var. *Mocquerysi* (R. Regnier), 18 Hétéroptères (déterminés), 14 Homoptères dont plusieurs nouveaux pour la Normandie, 9 Diptères, 12 Lépidoptères et quelques Hyménoptères, sans compter les espèces très communes laissées de côté par les chasseurs. Signalons, en outre, une dizaine de cécidies (M. Noury). Ce bilan nous prouve, une fois de plus, l'intérêt de nos excursions au point de vue de la connaissance de la faune locale.

M. Duprez indique les caractères distinctifs d'un certain nombre de Coléoptères de détermination délicate, et vérifie les captures faites par la Station entomologique pendant les derniers mois. La liste des captures intéressantes sera insérée dans le bulletin annuel.

La prochaine réunion aura lieu le lundi 11 janvier, à vingt heures trente, à la Station entomologique.

COMPTE RENDU

de l'excursion

de la Société dans les environs de Saint-Saëns

PAR

E. NOURY

Pour la deuxième fois depuis la guerre, la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen effectuait le 21 juin 1925 dans la région de Saint-Saëns son excursion autrefois annuelle.

Chargé par notre cher Président M. Henri Gadeau de Kerville, de l'organiser et d'en faire le rapport, j'ai l'honneur aujourd'hui de vous présenter les résultats de cette excursion.

Ce fut donc ce dimanche 21 juin que, à Saint-Martin-Osmonville, vers 9 h. 1/2, descendait du petit train départemental qui dessert cette station, un groupe de gens plutôt bizarres, non pas tant par leur mise qui était celle de tout le monde, que par leur attirail composé d'engins plus ou moins variés où dominaient les filets à papillons et les filets-fauchoirs. C'est du moins l'impression qui fut ressentie, j'en suis persuadé, par les rares personnes qui se trouvaient là à ce moment.

Nul besoin de vous dire que c'étaient, accompagnés de notre Président M. Henri Gadeau de Kerville, les membres de la Société au nombre d'une dizaine, dont plusieurs dames, qui débarquaient ainsi, échangeant leurs pronostics sur le temps probable de la journée. Le ciel très nuageux en effet semblait promettre une journée maussade sinon pluvieuse. Mais ce n'était pas là de quoi arrêter des fervents de l'histoire naturelle, et la suite de ce compte rendu montrera que cette

fois les naturalistes n'eurent pas tort de se fier à leur bon génie. Car pour des fervents naturalistes, il est difficile de trouver mieux. Il y avait là l'intrépide géologue Raoul Fortin, dont le baromètre-altimètre accusait, nous disait-il, une baisse de deux millimètres depuis le départ de Rouen. Fâcheux présage. Mais bah! le sort en était jeté. Advienne que pourra! Puis venait M. Regnier, directeur de la Station Entomologique et du Muséum de Rouen, et M. Pussard, son préparateur; M. Dalibert, le distingué secrétaire de la Société normande d'Entomologie. Et, parure charmante de cette agréable réunion, Mmes Bunouf et Regnier, et Mlle Fortin, qui, accompagnées de M. Garreta, se promettaient une simple et hygiénique promenade. Enfin venait votre serviteur.

Après avoir traversé la rivière la Varenne qui coule paisible et claire dans cette jolie vallée, les excursionnistes s'engageaient sur la gauche dans un de ces bons vieux chemins ruraux encore fort nombreux dans cette partie de la Normandie. Et cela est fort heureux, car à cette heure où la circulation automobile devient si intense, ils sont le refuge du promeneur paisible qui ne veut être ni embouti par un de ces bolides qui sèment la terreur sur les grandes routes, ni aveuglé par la poussière infernale qu'ils soulèvent en tourbillons épais. Et de fait, elles sont charmantes ces ruelles qui, tout en allant leur bonhomme de chemin, conduisent partout et ne mènent nulle part. Mais que de surprises adorables dans leurs détours capricieux et ombragés; qu'elles sont reposantes pour les simples promeneurs et prodigues de trésors pour les chercheurs, botanistes et entomologistes. Celle que nous suivions me faisait songer aux vers du bon poète normand Francis Yard qui a su si bien chanter la terre de chez nous.

Plein de silence, embaumé
Du chaud parfum de la terre
C'est le chemin solitaire....
....

Il s'attarde sous les branches
Entre les fossés des cours
Et fait de jolis détours
Au seuil clair des maisons blanches.

A cette heure, il n'est pas silencieux le petit chemin. Car les trouvailles sont nombreuses et accompagnées d'exclamations, d'appels, qui montrent leur intérêt.

Bientôt la petite phalange arrive à un carrefour, non loin de la grande route, où elle fait une halte de quelques instants, car l'endroit est propice aux recherches de tout genre. Les dames en profitent pour cueillir une gerbe de ces fleurs sauvages dont le charme éphémère peut rivaliser avec celui des fleurs cultivées. Et les entomologistes explorant le coteau et les bords de la rivière, capturent nombre d'insectes, tandis que le géologue tout affairé scrute d'un œil exercé l'important affleurement calcaire qui déchire le flanc du coteau.

Mais le soleil monte de plus en plus haut dans le ciel. Car à cette heure, il n'est plus question de la désespérante pluie. Depuis longtemps déjà de larges pans de bleu trouent davantage les nuages. De quoi faire une culotte de gendarme disent les uns, de quoi faire une culotte d'ange ajoutent les autres.

Aussi le temps passe-t-il vite à causer et à chercher, si bien que les excursionnistes voulant atteindre Saint-Saëns pour l'heure du déjeuner, il n'y a pas de temps à perdre. Et tous de regretter le vieux chemin, car il faut maintenant suivre la grande route toute blanche et poussiéreuse, oh ! combien ! Pendant ce temps, les dames profitent de l'automobile de M. Deconihout qui les emporte vers Saint-Saëns. Notre collègue a tenu, quoique ayant d'autres obligations, à venir passer quelques instants avec nous, pendant lesquels il a capturé des insectes aquatiques.

Si l'étonnement des rares voyageurs descendus à Saint-Martin-Osmonville avec nous fut grand, il ne le céda en rien à celui des habitants de Saint-Saëns nous voyant

arriver, j'allais dire toutes bannières déployées, mais non, tout simplement filets au vent. Et de fait, ce fut un mouvement de curiosité qui accompagna notre entrée à l'Hôtel de la Poste. Là nous attendait un menu soigné et dont le service très bien fait permit à chacun de satisfaire un appétit que la marche et le grand air avaient aiguisé.

Si les premiers moments furent pris par les exigences de Maître Gaster, les hors-d'œuvre achevés, la conversation devint d'une grande cordialité. Et les souvenirs, les bons mots, les fines réparties et les joyeuses histoires de sortir et de provoquer les rires et les réflexions amusantes. Vraiment ce sont là de bien agréables moments.

Mais il est écrit que les meilleures choses ne peuvent durer. Il fallut donc, pour suivre le programme, quitter ces lieux hospitaliers et reprendre la promenade. Ce fut sans trop de regret cependant et même avec un plaisir renouvelé, car le temps était vraiment idéal : ni trop chaud, ni trop frais, avec un soleil brillant mais tempéré par une douce brise, conditions les meilleures pour continuer une excursion si bien commencée.

Par la montante rue du Catelier, les membres de l'excursion gagnent la route forestière de Bully. C'est une large brèche dans la forêt qui en fait une promenade magnifique pour le simple amateur et en même temps un terrain de chasse particulièrement riche pour les entomologistes. Mais le géologue n'y peut glaner aucun fossile, aussi notre vice-président M. Raoul Fortin est-il retourné à l'affleurement rencontré le matin et qu'il n'avait pas eu le temps d'explorer à fond. Dans cette laie forestière, les botanistes eux aussi auraient une ample moisson à faire, mais ils sont absents parmi les excursionnistes.

Là, c'est pas à pas que l'on avance, l'attention se trouvant sans cesse sollicitée par des captures aussi abondantes que variées. On fait, ainsi que disent nos paysans, un vrai chemin de chien, allant ici, revenant là, s'arrêtant encore et repartant de nouveau : ce qui n'empêche pas d'admirer la

majestueuse beauté de cette forêt de Saint-Saëns dont les hêtres, qui la peuplent en majeure partie, élancent droit vers le ciel leurs troncs à l'écorce lisse d'un gris satiné maculé du vert sombre des mousses.

Et ainsi les chercheurs arrivent à l'allée des Limousins, autre voie forestière qui se développe en ligne droite sur une longueur de dix kilomètres, tout en suivant les accidents du terrain. A cette partie de la promenade, chacun s'aperçoit avec surprise que l'heure du retour est bien près de sonner. Passant alors par la ferme des Lihuts, nous revenons vers Saint-Saëns où nous attendent les dames, que la longueur du chemin à parcourir a sans doute effrayées.

Si les insectes que la lumière décroissante a rendus moins actifs ne tentent plus autant le filet des entomologistes, c'est en une délicieuse promenade-causerie que s'achève cette partie de l'excursion. A pas lents, comme il convient à ceux qui ont fait déjà pas mal de kilomètres, la conversation s'engage, et c'est un charme de plus à ajouter à ceux déjà nombreux de cette journée. Et parmi les dernières impressions recueillies, il faut noter celle qu'il nous fut donné d'éprouver en jetant les yeux sur la forêt qui s'éloigne, mais dont la ligne simple et grandiose fait songer à la majesté d'une fresque de Puvis de Chavannes.

Cependant, avant de se retrouver autour de la table de l'Hôtel de la Poste, les membres de l'excursion, sur l'invitation qui leur fut faite par M. Barbier, pharmacien à Saint-Saëns, allèrent visiter les collections réunies par feu Armand Duclos, qui fut membre de notre Société de son vivant[1]. Ils sont reçus de façon toute cordiale et gracieuse par M. et Mme Hédou, gendre et fille du défunt. Et il leur est permis d'admirer principalement une collection locale de Lépidoptères, remarquable en tous points tant par le nombre des espèces que par la fraîcheur et la parfaite préparation des exemplaires.

1. Voir *Notice nécrologique sur Armand Duclos*. Bull. de la Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen, ann. 1922-1923, p. 57 et suiv.

C'est là le fruit de trente années de recherches et de travail, et il est bien dommage que la valeur entomologique de ce petit coin de nòtre Normandie ne soit pas mieux connue. Mais Armand Duclos était un modeste entre les modestes. Cependant, sa collection vaut mieux que l'oubli où elle est menacée de tomber, et ce serait travailler pour la science et rendre service aux entomologistes que de publier tout au moins la liste des espèces capturées et élevées par Armand Duclos, qui toutes proviennent des environs immédiats de Saint-Saëns. C'était là du moins l'avis des collègues présents.

Cet hommage rendu à la mémoire de celui qui fut l'un des nôtres, les membres de l'excursion quittèrent M. et Mme Hédou, après que notre président, M. Henri Gadeau de Kerville, les eut remerciés comme il sait le faire.

Tous se retrouvèrent alors autour de la table de l'Hôtel de la Poste où un dîner, aussi bien servi que le déjeuner du matin et arrosé comme celui-ci de quelques bouteilles de vin vieux, permit à chacun de se reposer tout en reprenant des forces. Point n'est besoin de dire que la connaissance étant plus complète entre les membres présents, la cordialité fut de ce fait augmentée.

Vint l'heure des toasts. Notre excellent président remercie les membres présents et en particulier M. Dalibert, du Mesle-sur-Sarthe, qui n'a pas craint de venir des confins du département de l'Orne pour se joindre à nous. Et, comme toujours, notre Président a un mot aimable pour chacun, sans oublier les dames dont la présence accentuait l'intimité de cette fort agréable réunion.

Et après avoir vidé une dernière coupe de champagne à la prospérité de notre chère Société, les excursionnistes prennent le chemin de la gare où les attend le train qui doit les ramener à Buchy et de là à Rouen.

Tel est, mes chers Collègues, le récit de cette belle et bonne journée que j'ai essayé de faire le plus exact et le plus véridique possible.

Il me reste maintenant à noter les résultats scientifiques

de l'excursion. Si je puis le faire d'une manière complète et précise, je le dois à notre vice-président, M. Raoul Fortin, qui, avec son extrême obligeance habituelle, a bien voulu rédiger la partie géologique; à M. Regnier, directeur de la Station entomologique et du Muséum de Rouen, qui a eu la gracieuseté de donner spécialement la liste des Hémiptères Homoptères recueillis par lui et déterminés par M. le Dr Lallemand, de Bruxelles; à M. Dalibert, secrétaire général de la Société normande d'Entomologie, qui très aimablement m'a envoyé la liste des Lépidoptères capturés pendant cette journée; à M. Pussard, préparateur à la Station Entomologique, qui a obligeamment dressé une longue liste des Coléoptères déterminés par notre érudit collègue M. Duprez, et d'Hémiptères-Hétéroptères déterminés par M. le Dr Royer.

A tous et au nom de tous je dis merci pour les précieux renseignements qu'ils me permettent de faire connaître.

Quant à la contribution des botanistes, elle sera plutôt restreinte. Néanmoins, j'ai recueilli au cours de cette journée quelques plantes choisies entre les plus intéressantes parmi celles que j'ai rencontrées, et je crois utile d'en donner une courte liste. Je me permettrai d'y ajouter quelques cécidies dont l'énumération termine cette partie de mon compte rendu, partie qui montre le véritable but de l'excursion et en fixe les résultats les plus intéressants.

Et ne voulant pas allonger outre mesure cette relation déjà longue, je citerai ce vieil adage : « Les absents ont toujours tort ». Tort de ne pas venir plus nombreux à ces excursions. Non que je veuille m'ériger en mentor rébarbatif et intransigeant, faisant des leçons à qui au contraire pourrait m'en donner. Mais je pense que rien n'est plus profitable, et pour la santé et pour la connaissance des êtres et des choses de la Nature, que ces réunions où la cordialité et l'amabilité règnent sans conteste et où, tout en recueillant des objets d'études qui rappelleront plus tard ces heures exquises, chacun peut faire provision de souvenirs riants glanés en compagnie d'agréables collègues aussi charmants les uns que les autres.

GÉOLOGIE (M. Raoul FORTIN).

Fossiles du Turonien supérieur : Saint-Saëns, carrière du hameau de la Salle, chemin de grande communication n° 38.

PÉLÉCYPODES

Inoceramus inconstans H. Woods (= *Inoc. Brongniarti*) Mantell.
Spondylus spinosus.

BRACHIOPODES

Terebratula semiglobosa Sow.
— *carnea* Sow.
Rhynconella Cuvieri d'Orb.
— *plicatilis* Sow.

ÉCHINIDES

Holaster planus Mantell.
Micraster breviporus Agass.
Gauthieria (*Cyphosoma*) *radiata* (Sorign.).

BOTANIQUE (M. NOURY).

Anacamptis pyramidalis Rich. (Hameau de la Salle).
Epilobium angustifolium L. = *spicatum* Lam.
Androsemum officinale All.
Myosotis cæspitosa K. F. Schultz.
Alchemilla vulgaris L.
Conopodium denudatum Koch.
Ranunculus Flammula L.
Lychnis Flos-Cuculi L.
Veronica montana L.
} Route forestière de Bully.

Pteris aquilina L.
Blechnum Spicant Roth.
Asplenium Adiantum-nigrum L.
Athyrium Filix-femina Roth.
Polystichum Filix-mas Roth.
Polypodium vulgare L.
} Bord de la forêt.

ENTOMOLOGIE

Coléoptères[1] (MM. Dalibert, Regnier et Pussard).

(Ceux précédés d'un D. ont été trouvés par M. Dalibert; d'un R. par M. Regnier; d'un P. par M. Pussard).

Scarabæidæ.

Geotrupes stercorosus Scriba.
Trichius fasciatus L.

Staphylinidæ.

P. *Oxytelus complanatus* Er.
D. *Creophilus maxillosus* L.
P. *Tachyporus hypnorum* Fab.
D. — *obtusus* L.
P. — *pusillus* Grav.

Cantharidæ.

R. *Phosphœnus hemipterus* Fourc.
Cantharis pellucida Fab.
D. — *fusca* L.
— *livida* L.
D. — *fulvicollis* F.
— *pallida* Gœze.
R. *Podabrus alpinus* var. *Mocquerysi* Reiche (très rare).
Rhagonycha fulva Scop.
D. — *testacea* L.
— *limbata* Thoms.
P. *Charopus pallidipes* Ol.
P. *Anthocomus fasciatus* L.
P. *Homalisus Fontis Bellaquei* Fourc.
P. *Malthodes ruficollis* Lat.
P. *Malthinus glabellus* Kiesw.
R. *Drilus flavescens* Geoff.
D. *Malachius bipustulatus* L.

1. Déterminés en partie par M. Duprez.

Coccinellidæ.

Coccinella 10 punctata L.

Nitidulidæ.

P. *Meligethes brassicæ* Scop.
P. *Heterostomus* sp.

Phalacridæ.

P. *Phalacrus fimetarius* F.

Elateridæ.

D. *Dolopius marginatus* L.
Athous niger L.
— *obscurus* Payk. = *hæmorrhoidalis* Fab.
P. — *bicolor* Gœze = *longicollis* Ol.
— *vittatus* Fab.
D. — *hirtus* Hbst.
— *pallens* Muls.
Agriotes elongatus Marsh.

Œdemeridæ.

Œdemera lurida Marsh.
— *nobilis* Scop. ♂
D. — *virescens* L. ♂ et ♀
— *subulata* Ol.

Mordellidæ.

P. *Omaspis frontalis* L.
P. — *subtestacea* Steph.

Cerambycidæ.

Judolia cerambyciformis Schrank.
R. *Leptura fulva* de Geer.
R. *Strangalia maculata* Poda.

Chrysomelidæ.

R. *Chrysomela varians* Schall.
— (*Chrysochloa*) *cœrulea* Ol. = *tristis* Fab.

R. *Plagiodera versicolor* Laich.
P. *Cryptocephalus aureolus* Suffr.
R. *Lochmœa capreœ* L.
Lyperus lyperus Sulz. (= *niger* Gœze).
P. *Thyamis* (*Longitarsus*) *exoleta* L.
P. *Crepidodera ferruginea* Scop.
Chalcoides aurata Marsh.
R. *Phyllodecta vitellinœ* L.

Curculionidæ.

Stereonychus fraxini Degeer.
Cionus alauda Herbst.
P. — *pulchellus* Herbst.
P. — *thapsi* Fab.
P. *Apion pomonœ* Fab.
P. — *curtirostre* Germ.
P. — *ononidis* Kirby.
P. — *ononicola* Bach.
P. *Cidnorrhinus quadrimaculatus* L.
P. *Rhinoncus pericarpius* L.
Orchestes fagi L.
P. *Hypera miles* F.
P. *Polydrosus cervinus* L.
Phyllobius oblongus L. ab. *rufescens* Marsh.
R. — *argentatus* L.
— *urticœ* Deg.
— *parvulus* Ol. = *roboretanus* Gredl.
P. *Otiorhynchus ligneus* Ol.
R. *Strophosomus melanogrammus* Fab.

Lépidoptères (M. Dalibert).

Argynnis selene Hb.
Cœnonympha arcania L.
Hadena strigilis Cl.
Augiades comma L.
Venilia maculata L.

Hipocrita (= *Euchelia*) *jacobaeæ* L.
Gnophria (= *Lithosia*) *rubricollis* L.
Hepialus hectus L.
Crambus hortuellus Hb. type et *Crambus hortuellus* aberr. *cespitellus* Hb.
Crambus pratellus L.
Cnephasia wahlbomiana L.

Hétéroptères[1] (MM. Regnier et Pussard)

(même observation que pour les Coléoptères).

R. *Miris dolobratus* L.
P. *Homodemus M. flavum* Gœze.
R. *Anthocoris nemorum* L.
R. *Reduviolus* (*Nabis*) *rugosus* L.
P. *Capsodes gothicus* L.
R. *Capsus* (*Rhopalostomus*) *ater* L. var. *tyrannus* Fab.
P. *Polymerus nigrita* Fall.
P. *Liocoris tripustulatus* Fab.
P. *Calocoris fulvomaculatus* Degeer.
R. *Capsodes* (*Lopus*) *cingulatus* Fab.
P. *Phylus coryli* L.
P. *Phylus coryli* L. var. *avellanæ* Mey. D.
R. *Calocoris roseomaculatus* Degeer.
R. *Pœciloscystus unifasciatus* Fab.
R. *Cyllocoris histrionicus* L.
R. *Phylus melanocephalus* L.
R. *Stenotus binotatus* Fab.
R. *Calocoris bipunctatus* Fab.

Homoptères (M. Regnier).

Aphrophora alni Fall.
Centrotus cornutus L.
Cixius pilosus Ol.
C. pilosus var. *contaminatus*.

1. Déterminés par M. le Dr Maurice Royer.

Delphax discolor Bohem.
Thamnotettix prasinus Fall.
Th. subfusculus Fall. *Th. simplex* H. Sch.
Th. biguttatus Fall.
Th. erythrostictus Fall.
Idiocerus populi L.
Typhlocyba Lethierryi Edw.
Philaenus spumarius L.
Triecphora sanguinolenta L.
Psyllopsis fraxini L.

Diptères (M. Regnier).

Volucella bombylans Meig.
V. plumata Meig.
Syrphus pyrastri Meig.
S. balteatus Deg.
Rhyngia campestris Meig.
Haematopota pluvialis L.
Asilus trigonus Meig.
Gonypes cylindricus Latr.
Dolichopus nobilitatus ♂ Latr.

Hyménoptères (M. Regnier).

Macrophyia neglecta Klug.
Dolerus thoracicus Klug. (?)
Perineura viridis L.

Cécidologie (M. E. Noury).

1. Sur *Alnus glutinosa* Gaertn.
(à l'aisselle des nervures saillies très visibles à la face supérieure). *Eriophyes Nalepai* Fockeu.
Chemin n° 38, Carrière, Route forestière de Bully.

2. Sur *Athyrium Filix-femina* Roth.
(fronde enroulée à l'extrémité).
Anthomyia signata Brischke.
Fossé tout le long de la route forestière de Bully.

3. *Barbarea vulgaris* R. Brown.
(fleur gonflée). *Dasynera sisymbryi* Schrank.
Gare de Montérolfier Buchy, gare de Saint-Saëns.

4. Sur *Barkhausia taraxacifolia* D. C.
(renflement de la tige). *Timaspis lusitanicus* Tavares.
Chemin n° 38, carrière.

C'est une nouvelle station à ajouter à celles que j'ai déjà signalées dans ma note[1].

5. Sur *Conopodium denudatum* Koch.
(renflement de la base d'une ombellule ou plus rarement d'une ombelle). *Lasioptera carophyla* F. Löw.

Cette cécidie est entièrement nouvelle, car à ma connaissance elle n'a pas encore été signalée sur ce substratum.

6. Sur *Potentilla reptans* L.
(renflement des tiges, stolons, pétioles).
Xestophanes potentillæ Retz.
Voie du chemin de fer, le Pont du Thil.

7. Sur *Potentilla Tormentilla* Sibth.
(renflement d'un stolon ou d'un pétiole).
Xestophanes brevitarsis Thoms.

8. Sur *Prunus spinosa* L.
(petites cécidies rosées sur les deux faces et généralement sur le bord de la feuille). *Cephaloneum hypocrateriforme* Bremi et *C. confluens* Bremi.
(*Eriophyes similis* Nalepa.)

9. (Cécidie en poche de couleur rouge faisant saillie à la face inférieure). *Putoniella marsupialis* F. Löw.
Chemin rural de Saint-Martin-Osmonville à la Salle.

10. Sur *Taxus baccata* L.
(Cécidie en artichaut). *Oligotrophus taxi* Inchb.
Parc de l'Abbaye.

Bois-Guilbert, le 24 Novembre 1925.

1. *Notes de cécidologie normande, II, sur la cécidie de Barkhausia*, etc. Bull. ann. 1922-1923, pp. 29 et suiv.

MATÉRIAUX
pour l'Organisation d'une Exposition de Zoologie agricole et d'Entomologie appliquée

---

L'EXPOSITION ZOOLOGIQUE ET FLORALE du Jardin des Plantes de Rouen

(19-23 JUIN 1924)

PAR

R. REGNIER

Directeur du Muséum d'Histoire naturelle et de la Station entomologique de Rouen

avec la collaboration

de R. PUSSARD

Préparateur à la Station entomologique de Rouen (Section entomologique)

et de E. LE GRAVEREND

Directeur des Jardins publics de la Ville de Rouen

(L'Origine du Pois de senteur).

L'EXPOSITION, SON ORGANISATION, SON BUT

Le succès remporté par nos expositions précédentes, notamment celles de Rouen (1921), du Havre (1921), de Lisieux (1922) et de Paris (février 1923), ne pouvait que nous encourager à organiser une nouvelle manifestation de ce genre. Désirant donner à cette exposition une ampleur et un charme que n'avaient pu avoir les précédentes par suite de difficultés matérielles, dès le mois de novembre 1923 nous avions un échange de vues avec M. Le Graverend, directeur des jardins publics de la Ville de Rouen, dont la collaboration étroite devait nous permettre de mener à bien l'entreprise. Son goût très sûr, sa compétence professionnelle, étaient

pour nous les meilleurs garants du succès. La réalisation complète de notre projet n'a pas démenti nos espérances.

Il fut tout de suite décidé que l'exposition aurait un caractère à la fois scientifique, artistique et pratique, et que la vaste orangerie du Jardin des Plantes, mise gracieusement à notre disposition par la Ville de Rouen, nous servirait de cadre. De notre côté, nous présenterions nos élevages de Rongeurs et d'Insectes, ainsi que des fragments de nos collections entomologiques, tandis que les Jardins publics assureraient la décoration de la salle et s'efforceraient de montrer toutes les ressources qui nous sont offertes par deux plantes bien populaires : les Pois de senteur et les Géraniums.

Ma nomination à la direction du Muséum d'Histoire naturelle quelques mois plus tard devait me permettre d'envisager l'extension de l'exposition à toute la zoologie agricole, grâce à l'apport de nombreux documents en réserve dans les laboratoires du Muséum.

L'exposition zoologique et florale du Jardin des Plantes est donc née de la collaboration intime de trois services, l'un d'Etat, les deux autres de la Ville de Rouen[1].

« Le Laboratoire recherche, le Musée démontre, le Jardin applique », ainsi débutait notre catalogue; rien n'est plus

1. La Station entomologique du Nord-Ouest fut créée en octobre 1919 par le Ministère de l'Agriculture, subventionnée par le Conseil général de la Seine-Inférieure et destinée à remplacer l'ancien laboratoire d'Entomologie agricole ; cette Station, nous le savons, a pour but l'étude des animaux utiles et nuisibles à l'agriculture en Normandie, et fait partie de l'Institut des Recherches agronomiques, qui compte actuellement sept laboratoires d'Entomologie et de Parasitologie agricoles.

Le Muséum de Rouen est installé dans l'enclave Sainte-Marie, au-dessus du Musée départemental des Antiquités ; il fut créé en 1828 par F.-A. Pouchet, qui devait plus tard soutenir contre Pasteur une lutte mémorable sur la question des générations spontanées. Par la richesse de ses collections, notamment celles de Mollusques et d'Oiseaux, par la présentation heureuse de certains groupes d'animaux, le Muséum de Rouen se place en tête des Musées d'Histoire naturelle de France. Il fut dirigé de 1872 à 1923 par le Dr Pennetier, élève et successeur de F. Pouchet. Le

vrai si l'on songe à l'idée qui a présidé à l'organisation de cette exposition, dont le but était de prouver tout l'intérêt que peuvent prendre les manifestations d'ordre scientifique, quand plusieurs services unissent leurs efforts. Elle nous montrait, une fois de plus, l'importance de la connaissance exacte de la vie des animaux, les nuisibles et les utiles tout particulièrement, le rôle des laboratoires de biologie et les ressources précieuses offertes par nos Musées pour l'éducation scientifique des masses.

Placée sous le patronage de M. le Préfet de la Seine-Inférieure et de M. le Maire de Rouen, inaugurée par M. le professeur Marchal, membre de l'Institut, inspecteur général des Epiphyties, et honorée par la visite de personnalités éminentes et par de nombreuses écoles et institutions de la ville et du département, cette exposition n'a pas reçu moins de quinze mille visiteurs; de longtemps, on avait vu une telle foule dans le Jardin des Plantes de Rouen; c'est dire le succès remporté par cette manifestation. Nous avons voulu qu'il en reste plus qu'un agréable souvenir, nous avons tenu à ce qu'elle constitue un enseignement pour les générations futures et spécialement pour ceux qui, à notre exemple, voudront dans l'avenir ranimer, par des expositions analogues, le goût des choses de la nature. Il est nécessaire, de temps en temps, de montrer au grand public les admirables ressources que nous offrent les sciences naturelles, les efforts tenaces que poursuivent les laboratoires de recherches pour

Discours sur l'Evolution des Sciences naturelles du D[r] Pennetier est une œuvre d'érudition considérable, dont il a pu achever le manuscrit avant de mourir.

Le Jardin des Plantes de Rouen, créé en 1826 sur les plans de Dubreuil et Lejeune, présente un caractère à la fois paysager et instructif. Les serres renferment de riches collections de plantes des régions chaudes. L'Ecole de Botanique, avec ses 9.000 plantes étiquetées, constitue un recueil vivant très précieux pour l'enseignement; l'Ecole d'Arboriculture fruitière groupe une collection intéressante où des expériences sont faites sur l'emploi des engrais, des insecticides et des abris.

l'amélioration du bien-être de l'humanité, et enfin les réalisations acquises par la persévérance de ces efforts.

C'est pourquoi, afin que notre œuvre de quelques jours, qui exigea de longues heures de préparation, n'ait pas été vaine, nous avons consigné dans ces quelques pages du bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen les notes relatives aux matériaux qui nous ont servi pour notre exposition, tant au point de vue des Vertébrés que des Insectes.

Sans entrer dans de longs détails, nous citerons donc les espèces représentées et les principales rubriques que les visiteurs pouvaient lire.

C'est un devoir très agréable pour moi de remercier ici tous ceux qui furent mes collaborateurs dans l'organisation de cette exposition. Partout j'ai rencontré un dévouement sans lequel une manifestation de ce genre, qui exige tant de détails, n'eût pas été possible. M. Cléron, préparateur-naturaliste du Muséum de Rouen, apporta toute son expérience et son goût dans la présentation des animaux empaillés. M. Pussard, qui a bien voulu accepter de rédiger le compte rendu de la partie entomologique, et M. Fillatre, préparateurs à la Station entomologique, assumèrent la tâche très lourde de présenter les collections et les élevages entomologiques. Mes remerciements les plus vifs vont également à notre distingué président, M. Henri Gadeau de Kerville, pour les Vers à soie, les Corneilles et surtout les magnifiques bacs en verre qu'il eut l'amabilité de nous prêter; à Mme et M. Le Prevost de la Moissonnière, pour la précieuse collection de Poissons exotiques qu'ils autorisèrent M. Malhouitre, chef de cultures, à présenter. Les longues années que M. Malhouitre passa auprès du regretté M. Boulet, généreux donateur du Muséum de Paris, ont fait de lui un maître dans l'art d'élever les espèces délicates, dont il réussit à obtenir la reproduction dans les magnifiques serres du domaine de Canteleu.

J'ai enfin à remercier d'une façon tout à fait particulière mon collègue et ami M. Le Graverend, de la collaboration

étroite qu'il n'a cessé de m'apporter, tant pour la préparation de l'exposition que pour sa réalisation. Grâce à lui, à son adjoint, M. Robert, et à ses jardiniers, rien ne fut négligé pour donner à cette manifestation tout l'éclat qu'elle demandait ; la partie florale fut particulièrement bien réussie et fit l'admiration de tous ceux qui visitèrent l'exposition. M. Le Graverend a bien voulu rechercher pour notre bulletin l'origine du Pois de senteur, qui, on peut le dire, fut le roi de la fête; je me fais un plaisir d'ajouter sa note à la fin de ce compte rendu qu'elle complète très heureusement.

SECTION DES VERTÉBRÉS

L'exposition comprenait les sections suivantes : Rongeurs, Insectivores, Chiroptères et Carnassiers, Oiseaux, Reptiles et Batraciens, Poissons d'ornement, Insectes (collections, insectes vivants, insectes aquatiques, insectes exotiques). Les animaux vivants et les insectes étaient exposés par la Station entomologique, les animaux naturalisés par le Muséum d'Histoire naturelle.

L'exposition avait pour but de montrer la plupart des animaux utiles et nuisibles de la région; il va sans dire, par conséquent, qu'il ne s'agissait nullement de faire une présentation de la faune locale, que nous offre du reste déjà le Muséum de Rouen; aussi, ne doit-on pas s'étonner de voir certains groupes sacrifiés et d'autres très développés.

MAMMIFÈRES[1].

Rongeurs. — Les travaux récents de la Station entomologique sur les Rongeurs, et plus spécialement sur les Campagnols[2], nous obligeaient à faire une place d'honneur à ces

1. Voir pour les détails Henri Gadeau de Kerville. — Faune de la Normandie. I. Mammifères. Bull. Soc. des Amis des Sc. nat., Rouen, 1887, p. 116-246.

2. Voir notes publiées dans le Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. Rouen, 1924, par R. Regnier et R. Pussard.

hôtes indésirables ; le public s'est fort intéressé à nos élevages de Campagnols, de Mulots, de Rats blancs, de Souris blanches et de Surmulots. Ils étaient présentés dans de petites cages grillagées et supportèrent parfaitement l'exposition. Dans deux grands tableaux se trouvaient réunies quelques-unes des photographies prises par nous au cours de la dernière campagne de lutte contre les Campagnols par le virus. On y voyait comment s'effectuaient la stérilisation, l'ensemencement des bidons, le contrôle bactériologique, la livraison, l'imprégnation de l'avoine aplatie, et l'épandage. D'autres photographies montraient les résultats après le labour. Nous n'insistons pas sur la question, on trouvera tous les renseignements nécessaires dans les notes que nous avons publiées sur ce sujet.

Dans une petite vitrine se trouvaient quelques autres Rongeurs qui nous sont familiers : l'Ecureuil, le Loir, le Muscardin et le Lérot avec son nid. La grâce de ces petits animaux nous fait regretter qu'ils soient nuisibles et qu'il faille leur faire la guerre.

Insectivores. — Les Insectivores, on le sait, nous rendent de grands services dans la lutte contre les insectes nuisibles, c'est le cas notamment des Musaraignes. Le Hérisson est un mangeur de Limaces et d'Escargots et n'hésite pas à s'attaquer aux Reptiles (Couleuvres, Vipères, Lézards, Orvets) et aux petits Mammifères, mais il mange aussi des racines et des fruits et détruit des couvées. La Taupe, dont la fourrure est, comme on le sait, très recherchée aujourd'hui, a le grave défaut de retourner les cultures et de couper les racines des plantes qu'elle rencontre en creusant des galeries ; elle est très friande de Vers de terre ou Lombrics, qui constituent la base de son alimentation, mais elle détruit aussi des insectes nuisibles, des Myriapodes, des Cloportes et des Limaces. Il y a donc lieu de lui faire une chasse modérée et de se contenter d'en limiter le nombre.

Chiroptères. — Les Chauves-souris nous fournissent des espèces particulièrement intéressantes au point de vue de

l'agriculture. Les destructions d'insectes qu'elles font au crépuscule, spécialement de Moustiques, les placent au rang des animaux utiles. Les plus communes en Normandie sont : le Rhinolophe grand fer-à-cheval (*Rhinolophus ferrum-equinum* Schreb.), le Rhinolophe petit fer-à-cheval (*Rhinolophus hipposideros* Bechst.), le Vespérien pipistrelle (*Vesperugo pipistrellus* Schreb.), le Vespertilion murin (*Vespertilio murinus* Schreb.) et le Vespertilion à moustaches (*Vespertilio mystacinus* Leisl.).

Carnassiers. — Le Blaireau habite les forêts et les bois et se creuse dans le sol, notamment dans les endroits sablonneux, un terrier profond d'où il ne sort que la nuit; il se nourrit de lièvres, de lapins, d'oiseaux, de grenouilles, d'insectes, de vers, de racines, de graines, de fruits; son alimentation, comme on le voit, est très variée; c'est un animal à détruire comme le Renard, terreur des poulaillers, qui a un régime analogue. Cette espèce était représentée par un superbe Charbonnier dévorant une poule, une femelle et ses petits; nous espérons un jour ou l'autre pouvoir reconstituer d'une façon permanente ce beau groupe dans les vitrines du Muséum.

La Marte fouine, le Putois, l'Hermine se trouvent çà et là en Normandie; la Belette est l'espèce la plus commune; quant au Vison, sa capture est exceptionnelle. Tous ces carnassiers sont susceptibles de rendre quelques services dans les campagnes quand il y a pullulation de Rongeurs (Campagnols, Mulots ou autres), mais leur présence est un danger pour les fermes, aussi est-il bien difficile de demander aux cultivateurs de les protéger, même les années à Campagnols.

La Loutre, très recherchée pour sa fourrure, comme, du reste, la Fouine, le Putois et l'Hermine, devient de jour en jour plus rare en Normandie; c'est un fléau pour les établissements de pisciculture, les cours d'eau poissonneux et les éleveurs de canards, dont elle se montre très friande. C'est

un animal plutôt nocturne, qui nage et qui plonge avec la plus grande aisance. La Loutre se dresse assez facilement en captivité.

Le Chat sauvage, représenté par un magnifique exemplaire, ne figurait à l'exposition que comme un souvenir de la faune normande, car, ainsi qu'a eu l'occasion de le montrer M. Henri Gadeau de Kerville au Congrès international de la Protection de la Nature (1923), cette espèce peut être considérée comme disparue de la Normandie, les Chats soi-disant sauvages que l'on rencontre dans les forêts étant à peu près certainement des individus domestiques devenus sauvages.

OISEAUX[1].

Le rôle joué par les Oiseaux dans notre agriculture est trop important pour qu'on ne leur réserve pas une place d'honneur dans une exposition d'animaux utiles et nuisibles. D'ailleurs, tout en respectant la classification scientifique, nous les avions groupés, si l'on peut dire, agronomiquement, afin de bien fixer l'attention des visiteurs : nous avions, d'une part, les Rapaces diurnes et nocturnes les plus communs ; d'autre part, les différentes espèces de Corbeaux, et enfin, dans une vitrine, les Grimpeurs et toute la série des petits Oiseaux qu'il importe de connaître.

Les Rapaces diurnes formaient quatre groupes imposants, qui figurent maintenant dans la collection d'Ornithologie locale du Muséum d'Histoire naturelle : nous présentions l'Epervier, l'Autour, le Faucon Cresserelle et la Buse en différents plumages avec leur nid et leurs petits. Cet ensemble était particulièrement intéressant.

L'Émouchet rouge ou Faucon Cresserelle (*Tinnunculus*

1. Pour plus de détails, voir :

a) Henri Gadeau de Kerville. — Faune de la Normandie. Oiseaux. Bull. Soc. des Amis des Sc. nat. Rouen, 1889, p. 65-358.

b) Pennetier. — Ornithologie de la Seine-Inférieure. Act. Muséum Hist. nat. Rouen, t. VII, 1898.

alaudarius Gray) est abondant actuellement dans le département de la Seine-Inférieure; il suffit de parcourir les régions envahies par les Campagnols pour s'en rendre compte ; c'est du reste un oiseau très utile en ce moment, car il détruit de grandes quantités de rongeurs. Au dire de certains auteurs, il a la propriété fort curieuse de restreindre ou d'augmenter sa ponte suivant que les Campagnols et les Mulots sont en nombre plus ou moins considérable. Ce rapace aux armes moins fortes que les autres ne s'attaque que rarement au gibier ou aux oisillons, c'est donc une espèce parfois à protéger; nous ne manquons pas de le recommander aux cultivateurs. Sédentaire en Normandie, cet oiseau vit dans les rochers, les bois et les ruines; il niche dans les creux de roches, les clochers ou sur les arbres élevés en bordure des bois; sa ponte se fait en avril-mai.

La Buse vulgaire (*Buteo vulgaris* L.) n'est pas moins intéressante au moment des pullulations de Rongeurs. On a trouvé dans l'estomac d'une Buse des débris de trente Campagnols. Koltz évalue à six mille le nombre des petits Rongeurs détruits par ce grand rapace en une année. C'est un oiseau d'un naturel assez indolent, possédant des armes médiocres, et qui vit normalement dans les bois; il ne s'aventure dans les plaines qu'attiré par l'abondance de la nourriture, c'est une des raisons pour lesquelles on ne le rencontre qu'assez rarement sur nos grands plateaux, tels que le pays de Caux. Il mange aussi des Oiseaux, des Lapins, des Levrauts, des Insectes, des Vers, mais le fond de sa nourriture est le petit Rongeur. C'est donc aussi une espèce à protéger dans les régions envahies par les Campagnols et les Mulots. Il niche sur les arbres élevés dans les bois, se servant parfois, comme l'Emouchet rouge, d'un nid abandonné d'autre rapace, de Pie ou de Corbeau.

L'Épervier (*Accipiter nisus* L.), dont la coloration brune, les longues pattes et le bec très crochu le distinguent nettement du Faucon Cresserelle, est un oiseau à la fois méfiant et hardi; assoiffé de carnage, il détruit beaucoup

de petits oiseaux et de gibier; aussi malgré la guerre qu'il fait aux Rongeurs, devons-nous le considérer plutôt comme nuisible. A la fois sédendaire et de passage en Normandie, où il arrive à l'automne pour repartir au printemps, il se tient de préférence dans les bois, et construit souvent son nid sur un conifère. La ponte se fait en mai.

L'Autour (*Accipiter palumbarius* L.) est assez rare en Normandie, et si nous l'avons fait figurer à notre exposition, nous avouons que c'est plus pour une raison d'esthétique que pour une raison d'importance agronomique; ce gros épervier vit dans les grandes forêts, comme la forêt de Lyons, où il en existe toujours quelques nids. C'est un oiseau hardi, fort, vorace et sanguinaire, qui détruit en même temps que de petits Rongeurs, des Lièvres, des Lapins, des Perdrix et des Pigeons. Il vit solitaire et nidifie sur les arbres élevés.

A notre point de vue, les Rapaces nocturnes[1] sont plus intéressants, car nous trouvons en certains d'entre eux des auxiliaires précieux, qui rendent en ce moment les plus grands services dans nos campagnes envahies par les Campagnols. Nous présentions les espèces suivantes, toutes en plusieurs exemplaires choisis : la Chouette Effraye ou Chouette des clochers, la Chouette Hulotte, le Hibou Brachyote et le Hibou Moyen-Duc.

La Chouette Effraye (*Strix flammea* L.) se trouve dans les granges, les greniers, les clochers, les vieilles tours, où elle ne semble pas craindre le voisinage de l'homme. Sédentaire en Normandie, elle pond sans nid dans un trou de muraille ou dans quelque grenier ou colombier abandonné. Le soir, elle quitte son refuge, en faisant entendre souvent son cri strident, pour s'en aller voler silencieusement au-dessus des champs, dont elle rase le sol; elle fait une consommation énorme de Rongeurs, mais ne dédaigne pas les Oiseaux et les

1. Henri Gadeau de Kerville. — Faut-il détruire nos Rapaces nocturnes? Bull. Soc. Amis Sc. Nat. Rouen, 1887, pp. 247-260.

gros Insectes. Dans les pelotes de Chouette Effraye, nous avons fréquemment trouvé des débris de Pigeons.

La Chouette Hulotte (*Strix aluco* L.) est également très commune en Normandie, c'est le Chat-Huant de Buffon. Sédentaire dans notre département, elle habite les forêts et les bois, niche isolément sans faire de nid, ou se sert du nid abandonné d'une autre espèce. Son régime est sensiblement le même que celui de l'Effraye, mais elle détruit plus de Lapins et de Levrauts, et ne dédaigne pas les Chenilles.

Le Hibou Brachyote ou Hibou des Marais (*Otus brachyotus* L.) de passage régulier en Normandie, où il arrive à l'automne pour repartir au printemps, est relativement commun. C'est un oiseau du Nord de l'Europe et de l'Amérique septentrionale. Il vit dans les bois, les lieux marécageux et les prairies et se nourrit surtout de petits Rongeurs; c'est une espèce fort utile.

Le Hibou Moyen-Duc ou Chat-Huant à oreilles (*Otus vulgaris* Flem.), plus connu sous le nom de Hibou, habite les bois et les forêts comme la Hulotte, mais se rapproche volontiers des habitations. On le trouve quelquefois par petites bandes; c'est ainsi que l'année dernière, on nous informait qu'on en avait fait lever près de Bosc-le-Hard une bande de 28 dans un champ fortement attaqué par les Campagnols. Le fait nous a été signalé plusieurs fois en octobre 1923, et bien que cette espèce soit moins fréquente que les précédentes, nous croyons fort que dans tous les cas il s'agit du Hibou Moyen-Duc. Sa nourriture se compose surtout de petits Mammifères (Rongeurs notamment); ce n'est qu'accidentellement qu'il s'attaque au gibier. A la fois sédentaire et migrateur, ce rapace est de passage régulier chez nous; il arrive à l'automne et repart au printemps après la reproduction. Il pond dans un arbre creux ou dans le nid abandonné d'un autre oiseau.

Les Corbeaux. — La question des Corbeaux est trop importante à l'heure actuelle pour que nous ne leur fassions pas une

place dans une exposition d'animaux utiles et nuisibles. Aussi toutes les espèces que l'on rencontre en Normandie y figuraient-elles, elles étaient même renforcées par la présence de deux superbes Corneilles noires jeunes, prêtées obligeamment par M. Henri Gadeau de Kerville, qui les avait capturées dans un nid établi sur un pin dans son jardin à Rouen. Il est inutile de dire que ces oiseaux, pourtant bien communs, obtinrent le plus vif succès auprès des visiteurs qui, d'une façon générale, préfèrent toujours les animaux vivants les plus vulgaires aux animaux naturalisés les plus rares. L'on sait malheureusement combien il est difficile d'aller très loin dans cette voie, par suite des problèmes techniques que posent ces présentations.

A côté de la Corneille noire, plus connue dans nos campagnes sous le nom de Corbeau (*Corvus corone* L.) nous avions le grand Corbeau (*Corvus corax* L.) devenu presque introuvable en Normandie, où il habite les grandes forêts et les falaises du bord de la mer; le Freux (*Tryponocorax frugilegus* L.), vulgairement dénommé Corneille par nos paysans: cette espèce est de beaucoup la plus abondante dans notre département; il vit en bandes innombrables, faisant souvent de grosses déprédations dans les récoltes. Nous avions enfin des Corneilles mantelées (*Corvus cornix* L.) de passage régulier en Normandie, où on les trouve çà et là, vivant par couples ou par familles, et la Corneille des Clochers ou Choucas (*Corvus monedula* L.). Pour les Corbeaux nous renvoyons à l'étude récente que nous en avons faite pour l'Institut des Recherches agronomiques [1]. A côté des Corbeaux nous présentions la Pie (*Pica caudata*), oiseau omnivore, destructeur de petits oiseaux, de jeunes volailles et d'œufs, en même temps que grand mangeur de fruits et de graines; le Geai (*Garrulus glandarius* Vieill.), très friand de fruits, surtout de glands, et destructeur de jeunes oiseaux; la Pie-grièche

1. R. Regnier. — La question des Corbeaux en Normandie. Bull. Soc. Amis Sc. Nat. Rouen, 1924.

écorcheur (*Lanius collurio* L.) de passage régulier en Normandie, où elle se reproduit, mais n'est pas très fréquente : cet oiseau vit de petits Mammifères, d'Oiseaux et d'Insectes, qu'elle embroche à des épines ou suspend à des branches. Elle est, parait-il, très friande de la cervelle.

Les Merles, les Grives nous rendent de réels services en détruisant des Insectes nuisibles et des Mollusques, mais on sait qu'ils s'attaquent aussi aux fruits charnus ; ce sont donc des oiseaux dont il y a lieu dans certains cas de limiter le nombre. L'Etourneau (*Sturnus vulgaris* L.) ou Sansonnet semble plus utile à cause de son régime plus insectivore; on se garde bien d'ailleurs de lui faire la chasse, sa chair n'étant pas appréciée ; on le rencontre par bandes dans nos campagnes, surtout là où il y a des troupeaux de moutons.

Dans une grande vitrine, faisant pendant à celle des Mammifères, nous avions groupé toute la série des Grimpeurs et des petits Oiseaux dont les Pouvoirs publics demandent la protection en raison des services qu'ils rendent à notre agriculture. On a beaucoup discuté sur la question de l'utilité des petits Oiseaux ; il est incontestable que par la consommation formidable qu'ils font des insectes, tant pour nourrir leur progéniture que pour s'alimenter eux-mêmes, ils sont des régulateurs puissants de l'équilibre des espèces d'Insectes ; mais il est de notre devoir d'entomologiste d'attirer l'attention sur ce fait qu'ils détruisent aussi au vol ou sous les écorces, des quantités d'Insectes utiles, et que par conséquent il ne faut pas exagérer le degré d'utilité de certaines espèces. Dans ce compte rendu rapide nous ne pouvons entrer dans le détail, nous nous contenterons de citer les oiseaux exposés.

Les Grimpeurs étaient représentés par plusieurs Pics, notamment le Pic vert (*Picus viridis* L.) et le Pic épeiche (*Picus major* L.), tous deux sédentaires en Normandie ; le Torcol (*Junx torquilla* L.), espèce assez rare, de passage, grand mangeur de fourmis et de chenilles ; le Coucou (*Cuculus canorus* L.) insectivore, destructeur de chenilles,

oiseau de passage chez nous, dont les mœurs ont fait l'objet d'études importantes ces dernières années.

L'Engoulevent (*Caprimulgus europaeus* L.), espèce voyageuse, habitant des bois et des forêts, dont le vol rapide est légendaire, et le Martinet de muraille (*Cypselus apus* L.), autrefois classé parmi les Grimpeurs hétérodactyles et considérés maintenant comme des Passereaux, voisinaient avec les différentes Hirondelles communes en Normandie : celle des fenêtres (*Hirundo urbica* L.), celle des cheminées (*Hirundo rustica* L.) et celle de rivage (*Hirundo riparia* L.). Toutes ces espèces insectivores, chasseurs infatigables de Moustiques, doivent être placées au rang des animaux les plus utiles.

La liste des petits Oiseaux qui fréquentent notre région est très longue, il suffit de voir la belle collection d'Ornithologie locale du Muséum de Rouen pour s'en rendre compte. Parmi les plus utiles, nous citerons les Gobe-Mouches (*Muscicapa*) voisins des Hirondelles, les Fauvettes (*Sylvia*) et les Rousserolles (*Acrocephalus*), le Roitelet (*Regulus cristatus* Koch), le Troglodyte (*Troglodytes parvulus* Koch), le Rouge-gorge (*Erithacus rubecula* L.), le Rossignol (*Luscinia megarhyncha* Brehm), le Rouge-queue (*Ruticilla phoenicura* L.) ou Rossignol des murailles, les Bergeronnettes (*Motacilla*), les Pipits (*Anthus*), les Mésanges (*Parus*) dont certaines, comme la Charbonnière (*Parus major* L.), ne dédaignent pas les fruits charnus, au désespoir des arboriculteurs.

Les Gros-becs, malgré leur régime mixte, à la fois insectivore et granivore, ne sont pas moins intéressants à connaître ; certains, comme le Pinson (*Fringilla cœlebs* L.), le Chardonneret (*Carduelis elegans* Steph.), la Linotte (*Acanthis cannabina* L.), rendent de réels services ; d'autres, comme le Moineau (*Passer domesticus* L.), sont très contestés ; on l'accuse de manger le grain des volailles, de s'attaquer aux fruits, aux pois ; de l'avis des ornithologistes les plus autorisés, cette espèce est utile malgré ses déprédations ;

c'est un grand mangeur de Hannetons et d'Insectes de toutes sortes, dont il nourrit ses petits. Très commun partout, il y a lieu d'en limiter le nombre dans les localités où il abonde, mais ce serait une faute grave de le détruire inconsidérément.

Citons encore quelques espèces, comme le Bouvreuil (*Pyrrhula rubicilla*), le curieux Bec-croisé (*Loxia curvirostra* L.), le Loriot (*Oriolus galbula* L.) qu'on ne voit que de temps en temps en Normandie, la Sittelle (*Sitta europaea* L.) fréquente dans nos vergers et nos parcs en hiver, la Huppe (*Upupa epops* L.) de passage chez nous, et enfin le Martin-pêcheur (*Alcedo ispida* L.) qui se nourrit de petits poissons, d'insectes et de crustacés aquatiques, et est accusé de causer des dégâts dans les établissements de pisciculture.

Nous aurons signalé ainsi la plupart des oiseaux qui ont une importance quelconque au point de vue agricole.

REPTILES ET BATRACIENS

Nous n'avions pu réunir pour notre exposition qu'un petit nombre de Reptiles et de Batraciens. Les espèces suivantes étaient représentées : la Tortue grecque (*Testudo graeca*) qui s'acclimate parfaitement dans nos jardins (celle exposée avait été trouvée dans le Jardin des Plantes de Rouen); la Couleuvre à collier (*Tropidonotus natrix* L.) commune en Normandie, et dont l'exemplaire exposé servait à des expériences de cohabitation avec des Campagnols; le Lézard gris (*Lacerta muralis*), grand mangeur de Diptères, espèce fort utile; l'Orvet (*Anguis fragilis* L.), animal insectivore, commun dans toute la Normandie.

Les Batraciens étaient plus nombreux. Nous avions notamment un superbe Crapaud femelle (*Bufo vulgaris* Laur.) aimablement apporté par notre collègue, M. Maurice Nibelle; des Grenouilles d'espèces différentes (*Rana esculenta* L., *R. temporaria* L., *R. agilis* Thomas). Le nombre des Urodèles était particulièrement important, car nos

pêches dans les mares des environs de Rouen avant l'exposition furent des plus fructueuses ; à part le *Triton marmoratus* Latr., nous avions tous ceux qu'on trouve en Normandie. Nous possédions en outre une Salamandre (*Salamandra maculosa*), donnée par notre collègue, M. Roger Duprez, qui l'avait trouvée en hiver sous la mousse en forêt de La Londe.

POISSONS D'ORNEMENT

Un des gros attraits de l'exposition fut certainement la superbe collection de Poissons d'ornement, prêtés aimablement par M. et Mme Le Prevost de la Moissonnière. Grâce aux bacs luxueux, mis obligeamment à notre disposition par M. Henri Gadeau de Kerville, et à l'agencement esthétique des fonds aquatiques par M. Malhouitre, chef des cultures chez M. et Mme Le Prevost de la Moissonnière, la présentation en était très heureuse : le public s'intéressa vivement à cette partie de l'exposition. Tous ceux qui connaissent le peuplement des aquariums savent les merveilleuses formes que l'on rencontre parmi les poissons, surtout ceux des régions tropicales.

En dehors des Carpes, Cyprins dorés et Ides ménalotes que l'on voit fréquemment dans les pièces d'eau de nos parcs, où ils rendent les plus grands services en faisant la chasse aux larves de Moustiques, il nous faut citer le curieux Poisson télescope et un magnifique Queue-de-voile du Japon, le Gourami (*Osphromenus alfax*) des îles de la Sonde, les *Acara*, les *Cichlasoma*, les *Danio* de l'Amérique du Sud, le Poisson soleil (*Eupomotis gibbosus*) de l'Amérique du Nord, les *Heros* et les *Geophagus*. M. Malhouitre obtient une reproduction particulièrement intense du Poisson Queue-d'épée, espèce vivipare de l'Amérique du Sud, dans le grand bassin à *Victoria regia* des serres de feu M. Boulet, à Canteleu ; ce poisson, très actif, y a à peu près supplanté l'autre espèce qu'on y avait placée, le Macropode de Chine (*Polyacanthus viridi-auratus*).

Nous serions incomplets si nous n'ajoutions à ces Poissons intéressants l'Axolotl (*Amblystoma tigrinum*), curieux batracien du Mexique, qui a la propriété de pouvoir se reproduire à l'état de larve. Les bacs exposés en contenaient des adultes et des petits nés à Canteleu.

SECTION ENTOMOLOGIQUE (R. PUSSARD).

Les insectes exposés étaient répartis dans trois séries bien distinctes : l'Entomologie et ses applications, les insectes vivants, les insectes exotiques. La première série formait une suite de cartons mettant en relief, avec des insectes capturés uniquement en Normandie, les principes généraux de la classification entomologique et l'évolution des Ravageurs importants à connaître et des plus précieux de nos auxiliaires.

Dans une seconde série nous avions groupé les insectes vivants, les uns élevés au laboratoire d'œufs pondus par les captifs de l'année précédente, les autres capturés au cours d'excursions entomologiques, malheureusement peu fructueuses cette année par suite de la persistance du mauvais temps.

Avant de franchir le seuil de l'Exposition, les visiteurs s'attardaient devant la série des faunes étrangères : Coléoptères exotiques aux formes surprenantes et Lépidoptères géants dont les ailes présentent les couleurs les plus vives.

I. — L'ENTOMOLOGIE ET SES APPLICATIONS

Entomologie systématique. — Dans un premier carton, les différents types de pièces buccales dont l'homologie a été mise en évidence par Savigny, étaient représentés par des dessins fortement agrandis tirés d'ouvrages classiques sur la morphologie des insectes. Comme bases de la classification, nous avions fait figurer l'appareil buccal broyeur d'un Orthoptère (la Blatte) et d'un Coléoptère (le Carabe doré), l'appareil *suceur labial* d'un Microlépidoptère ; l'appareil

buccal *suceur* d'Hémiptères : *Pentatomum* et *Pyrrhocoris*, et de Diptères : *Culex* ; enfin l'appareil buccal *broyeur* et *lècheur* d'Hyménoptères : *Bombus* et *Apis mellifica*.

Chaque dessin est accompagné de l'insecte correspondant, piqué sur le côté ou la face ventrale tournée vers l'observateur, de façon à bien mettre en évidence les pièces buccales préalablement étalées toutes les fois que la chose est possible.

Nous passons ensuite aux principes généraux de la classification entomologique : ce carton, il est vrai, d'un format double du format normal, comme le premier d'ailleurs, n'avait pas la prétention d'initier le visiteur à toutes les subtilités de la classification des insectes ; néanmoins, il était suffisamment documenté pour permettre à une personne attentive de pouvoir situer n'importe quel insecte exposé dans l'ordre auquel il appartient.

La classe des Insectes y était divisée en deux sous-classes : les Aptérygogènes ou Insectes primitifs dépourvus d'ailes et les Ptérygogènes ou Insectes ailés.

Les Aptérygogènes étaient représentés dans l'ordre des Thysanoures par des Lépismes et des Machilis, et dans l'ordre des Collemboles par des Podures. Une courte notice résumait dans les termes suivants les caractères dominants des Aptérygogènes : appareil buccal le plus souvent broyeur, pas d'ailes, pas de métamorphoses.

Les Ptérygogènes étaient divisés en deux groupes : Ptérygogènes à métamorphoses incomplètes et Ptérygogènes à métamorphoses complètes. Dans chacun de ces groupes, les différents ordres étaient représentés par le cycle évolutif d'une espèce type illustrant les caractères tirés des métamorphoses et par un adulte étalé montrant ainsi nettement la nature et la conformation des ailes. Parmi les Ptérygogènes à métamorphoses incomplètes, les Archiptères étaient représentés par l'évolution de *Libellula depressa* ; les Orthoptères par *Periplaneta orientalis* ; les Hémiptères par *Palomena viridissima* ; parmi les Ptérygogènes à métamorphoses complètes, les Coléoptères avaient leur phase

de repos mise en évidence par le cycle de *Rhagium bifasciatum*, les Névroptères par *Myrmeleon formicarius*, les Lépidoptères par *Euproctis* (*Liparis*) *chrysorrhœa*, les Hyménoptères par *Apis mellifica* et les Diptères par *Calliphora erythrocephala*. Les caractères généraux de chacun des ordres sont mentionnés sous chaque cycle évolutif; prenons deux exemples : Archiptères — appareil buccal broyeur, mues successives sans phase de repos, quatre ailes semblables membraneuses. Coléoptères — appareil buccal broyeur, *phase de repos* (nymphe), quatre ailes, les antérieures cornées ou élytres abritant les postérieures membraneuses.

Dans les cartons suivants, suite logique des précédents, chaque ordre était repris et divisé en ses principales familles représentées par des espèces très communes susceptibles de frapper l'esprit du public, soit par leur forme, soit par leur taille, soit par leur couleur.

Les Orthoptères avaient été divisés en Orthoptères coureurs : Blattides; Orthoptères sauteurs : Locustides, Acridides et Gryllides; et Dermaptères : Forficulides. Les Hémiptères en Hétéroptères et Homoptères; les Lépidoptères en Rhopalocères, Hétérocères et Microlépidoptères; les Hyménoptères en Phytophages : Urocérides et Tenthrèdes; Gallicoles : Cynipides; Entomophages : Braconides et Ichneumonides; et Aculéates : Formicides, Sphégides, Vespides et Apides; les Diptères en Némocères : Culicides et Tipulides; Brachycères : Tabanides, Asilides, Syrphides, Muscides; et Pupipares.

Intermédiaire tout indiqué entre l'Entomologie systématique et l'Entomologie agricole venait ensuite la Cécidologie, science étudiant ces curieuses hypertrophies végétales, connues sous le nom vulgaire de galles et dues souvent à la présence d'une larve d'Insecte ou d'un Acarien dans les tissus de la plante : nous avions exposé deux cartons d'Hyménoptérocécidies et un d'Acarocécidies.

ENTOMOLOGIE AGRICOLE.

Insectes nuisibles à toutes les cultures. — Le Hanneton (*Melolontha vulgaris* F.) dont la larve ou ver blanc vit pendant trois ans dans le sol au détriment des racines de plantes diverses : graminées, plantes fourragères, arbres fruitiers, etc. Cette espèce est malheureusement très répandue dans le nord et le centre de la France ; toutefois il est intéressant de noter que pour la région normande le Hanneton paraît en régression depuis un certain nombre d'années, vraisemblablement sous l'influence de conditions climatériques défavorables.

Les Taupins font l'objet de recherches particulières de la part de notre laboratoire : le *Selatosomus latus* F. se montre nuisible aux plantes potagères dont il ronge les racines ; sa biologie a pu être étudiée lors d'une pullulation dans un potager de Grand-Couronne [1] ; l'*Agriotes obscurus* L. dont l'évolution de la larve, dite larve fil de fer ou ver jaune, dure vraisemblablement 4 ou 5 ans, est beaucoup plus commun en Seine-Inférieure que l'*Agriotes lineatus* L. et exerce ses ravages, comme ce dernier d'ailleurs, principalement sur les champs de céréales, qui, rongées au collet, ne tardent pas à périr.

Les Noctuelles dont les larves ou Vers gris s'attaquent aux cultures les plus variées sont pour l'agriculteur et l'horticulteur des ennemis redoutables. La Noctuelle des moissons (*Agrotis segetum*) apparaît en mai et vole pendant l'été, toujours après la chute du jour; elle pond alors sur les plantes basses, principalement sur les betteraves au niveau du collet; les chenilles dévorent les feuilles encore tendres des céréales et des betteraves. La chenille de la Noctuelle du blé (*Agrotis tritici*) ronge le collet des tiges de froment; là

1. R. Regnier. — Un ennemi des plantes potagères : *Corymbites (Selatosomus) latus* F. (Elatérides). — Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, 1920, page 66.

Noctuelle du maïs (*Noctua* ou *Leucania zeae*) vit à l'état de chenille dans les spathes femelles du maïs.

Parmi les Noctuelles nuisibles aux plantes fourragères et potagères figuraient la Noctuelle gamma (*Plusia gamma*), la Noctuelle des fourrages (*Heliophobus popularis*), la Noctuelle point d'exclamation (*Noctua exclamationis*), la Noctuelle fiancée (*Triphoena pronuba*), la Noctuelle potagère (*Mamestra oleracea*), la Noctuelle du chou (*Mamestra brassicae*), la Noctuelle de la laitue (*Polia dysodea*) et la Noctuelle des artichauts (*Gortyna ochracea*).

Ennemis des plantes potagères. — Le papillon grand porte-queue (*Papilio Machaon*) dont la chenille noire annelée de vert bleu et ponctuée de rouge se nourrit au détriment de certaines ombellifères et en particulier de la carotte, n'est pas, il faut l'avouer, très commun ; néanmoins il est intéressant de connaître le régime larvaire d'un des plus jolis Lépidoptères diurnes de la faune normande. Par contre les différentes Piérides, le Grand papillon blanc du chou (*Pieris brassicae*), le Petit papillon blanc du chou (*Pieris rapae*) et le Papillon blanc veiné de vert (*Pieris napi*), dont les chenilles très voraces rongent les feuilles des choux, sont malheureusement très communs.

Dans un carton type nous avions présenté l'évolution complète de *Pieris brassicae* et de ses principaux parasites : deux Hyménoptères, l'*Apanteles glomeratus*, qui dépose ses œufs dans la jeune chenille, le *Pteromalus puparum*, qui confie ses œufs en grand nombre à la chrysalide, et un Diptère tachinaire, *Compsilura concinnata*, qui pond également dans la jeune chenille.

Ennemis des plantes fourragères. — Parmi les Coléoptères nous citerons les Silphes (*Silpha opaca* et *Silpha atrata*) dont les larves assez semblables à de gros cloportes rongent les feuilles des jeunes betteraves ; le Méligèthe du Colza (*Meligethes aeneus*) dont la larve s'attaque aux fleurs du Colza et du Navet ; l'Apion du trèfle (*Apion apricans*) ;

le Charançon de la Livêche (*Otiorrhynchus ligustici*); la Casside nébuleuse (*Cassida nebulosa*) et le Cléone à rostre sillonné (*Cleonus sulcirostris*).

Les chenilles d'un certain nombre de Lépidoptères se nourrissent aux dépens des Graminées de nos prairies; citons le Polyommate de la ronce (*Thecla rubi*), l'Argus bleu (*Lycaena Alexis*), l' Argus (*Lycaena Argus*), le *Lycaena Syllarus*, le *Lycaena Alsus*, l'Agreste (*Satyrus Semele*), le Tircis (*Pararge Aegeria*) et le Sphinx bélier (*Zygaena filipendulae*).

Ennemis des arbres fruitiers. — Parmi les plus redoutables ravageurs de nos clos normands nous avions exposé les cycles complets des espèces suivantes : le Bombyx cul brun (*Euproctis chrysorrhoea*) dont un certain nombre de chenilles sont parasitées surtout ici par deux Diptères tachinaires : *Compsilura concinnata* Meig. et *Sturmia nidicola* Town.; le Bombyx disparate ou Spongieuse (*Porthetria dispar*), dont les chenilles sont la proie de deux Coléoptères carabiques : *Calosoma sycophanta* et *Calosoma inquisitor*; le Bombyx neustrien ou à livrée (*Malacosoma neustria*), dont la femelle dispose ses œufs en anneau autour des jeunes branches; le Bombyx antique ou étoilé (*Orgyia antiqua*) dont la femelle, pourvue seulement de moignons alaires, est incapable de voler; la Phalène hiémale (*Cheimatobia brumata*) et la Phalène effeuillante (*Hybernia defoliaria*) dont les papillons mâles volent au début de l'hiver pendant les mois de novembre et décembre et présentent le même dimorphisme sexuel, les femelles étant aptères : il est alors possible d'empêcher la ponte de ces insectes sur les branches des arbres de nos vergers en disposant autour des troncs des bandes engluées; parmi les Microlépidoptères, les chenilles des Hyponomeutes, abritées sous un réseau de fils soyeux, ravagent chaque année, les unes le Pommier comme l'*Hyponomeuta malinella*, les autres les Pruniers ou Prunelliers comme l'*Hyponomeuta padella*.

Un petit Hémiptère, le Puceron lanigère (*Eriosoma lanigera* Hauss.), doué d'une extrême fécondité, détermine par ses piqûres, principalement sur les Pommiers à couteau à bois tendre, des nodosités caractéristiques qui, infectées par un champignon, le *Nectria ditissima*, deviennent rapidement chancreuses. Bien que les Coccinelles, les Syrphes et les Hémérobes détruisent chaque année un grand nombre de pucerons, M. le Professeur Marchal tente actuellement l'acclimatation en France d'un petit Hyménoptère, parasite américain du Puceron lanigère, l'*Aphelinus mali*, qui aux Etats-Unis empêche toute pullulation du ravageur [1].

L'Anthonome du Pommier (*Anthonomus pomorum* L.) a fait l'objet des premières recherches de la nouvelle Station entomologique de Rouen; la femelle de ce petit Charançon dépose un œuf dans les boutons à fleurs que la jeune larve ronge et qui bientôt se dessèchent, donnant ce que les jardiniers nomment « le clou de girofle ». Les Anthonomes adultes hivernent sous les écorces, et là sont fréquemment attaqués par une moisissure : le *Beauveria globulifera* (*Sporotrichum globuliferum* Spegazzini) formant sous l'écorce une tache d'un blanc de neige d'où émergent les élytres de l'Anthonome.

Les différentes espèces de Guêpes : la Guêpe frelon (*Vespa crabro*), la Guêpe commune (*Vespa vulgaris*), la Guêpe germanique (*Vespa germanica*), la Poliste française (*Polistes gallica*) rongent la pulpe de nos meilleurs fruits : pêches, abricots, pommes, poires, prunes et raisins et constituent par leurs sociétés ou nids un danger permanent pour l'homme et les animaux domestiques.

Ennemis des arbres forestiers. — Parmi les Coléoptères dont la larve est xylophage nous citerons : le Lucane cerf-

1. R. Regnier. — De l'acclimatation en Normandie de l'« *Aphelinus mali* » parasite du Puceron lanigère et de la portée de cette acclimatation. Bulletin de l'Association française pomologique, 1924.

volant (*Lucanus cervus*), la petite Biche (*Dorcus parallelepipedus*), la Chevrette bleue (*Platycerus caraboides*), le Cryptorrhynque de la patience (*Cryptorrhynchus lapathi*), le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), le Petit Capricorne (*Cerambyx Scopolii*), la Saperde chagrinée (*Saperda carcharias*), la Saperde du peuplier (*Saperda populnea*), l'Aromie musquée (*Aromia moschata*), le Clyte arqué (*Clytus arcuatus*), la Callidie sanguine (*Callidium sanguineum*) et le Capricorne charpentier (*Acanthocinus aedilis*).

Les Chenilles de quelques Lépidoptères armées de puissantes mandibules sont également xylophages, comme le Cossus ronge-bois (*Cossus cossus*), la Zeuzère du Marronnier (*Zeuzera aesculi*) et la Sésie apiforme (*Trochilium apiforme*). Bien plus nombreux sont les Lépidoptères nuisibles au feuillage des essences forestières, feuillus ou résineux ; nous citerons : le Bombyx disparate (*Ocneria dispar*), le Liparis du Saule (*Liparis salicis*), le Bombyx ou Lasiocampe du Pin (*Lasiocampa pini*), le Bombyx du Chêne (*Bombyx quercus*), le Sphinx du Pin (*Sphinx pinastri*), la Noctuelle du Frêne ou Lichnée bleue (*Catocala fraxini*), la Tordeuse des pousses du Pin (*Retinia buoliana*), la Tordeuse du Sapin et du Pin (*Retinia resinella*), et la Tordeuse verte du Chêne (*Tortrix viridana*).

Insectes utiles. — A côté des Insectes qui nous sont utiles directement par les produits qu'ils fabriquent, comme l'abeille et le ver à soie, certains autres sont pour nous des auxiliaires précieux dans la lutte contre les ravageurs de nos cultures ou pour l'incorporation au sol de matières organiques en décomposition à la surface.

Parmi les Coléoptères, la Cicindèle champêtre (*Cicindela campestris*) et la Cicindèle hybride (*Cicindela hybrida*), communes dans les endroits sablonneux ensoleillés, font, à l'état larvaire comme à l'état adulte, une chasse acharnée aux autres insectes. Le Calosome sycophante (*Calosoma

sycophanta) fait sa proie habituelle des chenilles du Bombyx processionnaire du Chêne et du Bombyx disparate. Le Procruste chagriné (*Procrustes coriaceus*), les différents Carabes, en particulier le Carabe doré (*Carabus auratus*), le Carabe des bois (*Carabus nemoralis*) et le Carabe pourpré (*Carabus purpurascens*) détruisent pendant la nuit un grand nombre d'insectes, de larves et de mollusques nuisibles, escargots et limaces. Certaines espèces de Staphylins, comme le Staphylin odorant (*Staphylinus olens*), sont des carnassiers voraces, d'autres débarrassent le sol de matières organiques en décomposition. Les Téléphores (*Telephorus fuscus*) et le Ver luisant (*Lampyris noctiluca*) s'attaquent aux Mollusques et aux Insectes. Certaines Coccinelles, comme la Coccinelle à sept points (*Coccinella septempunctata*) et la Coccinelle à deux points (*Adalia bipunctata*), vivent aux dépens des colonies de pucerons. Dans le groupe des assainisseurs, les Nécrophores (*Necrophorus vespillo*, *N. germanicus* et *N. mortuorum*) enfouissent dans le sol, pour y déposer leur progéniture, les cadavres des petits vertébrés; les *Aphodius* et les *Geotrupes* descendent dans leur terrier les matières stercoraires qui serviront de pâture aux larves.

Parmi les Archiptères, les Insectes que l'on comprend généralement sous le nom de Libellules : la Libellule déprimée (*Libellula depressa*), la Libellule écossaise (*Libellula scotica*), l'Aeschne bleue (*Aeschna cyanea*), le Calopteryx jeune fille (*Calopteryx virgo*), ont des larves aquatiques carnassières qui dévorent entre autres les larves de moustiques; les adultes au vol rapide sont également des prédateurs féroces.

Dans l'ordre des Névroptères, la larve du Fourmi-lion creuse dans le sable un entonnoir qui lui sert de piège pour capturer des insectes, notamment des fourmis; la larve de l'Hémérobe vulgaire se nourrit de pucerons et en particulier du Puceron lanigère.

Les Diptères nous fournissent deux séries d'insectes éminemment utiles: les Syrphes dont les larves, ressemblant

à des petites sangsues, vivent aux dépens des colonies de pucerons, et le groupe des Tachinaires, mouches qui déposent leurs œufs dans le corps de différents insectes nuisibles qui serviront de nourriture aux jeunes larves.

Enfin les Hyménoptères, en dehors des Phytophages et des Gallicoles, renferment un grand nombre d'Insectes fort utiles, les uns comme les Apides favorisant la fécondation des fleurs, les autres compris dans le groupe des Entomophages prédateurs et parasites déposent leurs œufs sur des Insectes paralysés ou à l'intérieur de larves vivantes.

APICULTURE

En quelques cartons, nous avions disposé les habitants de la ruche, ceux que tout le monde connaît : les ouvrières, dont l'abdomen fluet, la trompe allongée et les pattes munies d'instruments de récolte pour le pollen, permettent de les distinguer au premier coup d'œil de la reine, dont l'abdomen gonflé par ses ovaires replets dépasse de beaucoup les ailes, et des mâles ou faux-bourdons, oisifs ventrus, vivant en parasites, incapables de puiser dans les fleurs le nectar exsudé et n'ayant d'autre mission que de sacrifier l'un d'entre eux à la fécondation de la reine. A chacune de ces catégories d'adultes correspondent pour les larves des berceaux différents : aux mâles volumineux les cellules de grande taille, aux ouvrières la cellule normale, celle qui leur servira de grenier à miel et à pollen; aux reines entraînant à leur suite les essaims propagateurs de l'espèce la fastueuse cellule en forme de gland appendu au rayon où leur sera servie la gelée royale.

Ces cités laborieuses sont la convoitise d'autres insectes qui ne vivent que du pillage : la petite Fausse-Teigne de la cire (*Achroia grisella* Fab.) et la grande Fausse-Teigne de la cire (*Galleria melonella* L.) principalement, sont deux Lépidoptères dont les chenilles se nourrissent de cire, mais ne s'attaquent généralement qu'aux colonies affaiblies ou

orphelines. Le Sphinx tête de mort (*Acherontia atropos*), assez rare dans le nord-ouest, pénètre dans les ruches vulgaires à la faveur de son cri qui effraie les abeilles, pour s'y gorger de miel. Certains autres rentrent par ruse dans la ruche pour y puiser le précieux dépôt des cellules ou attaquent au vol les avettes pour s'emparer du contenu de leur jabot, nous citerons : la larve des *Meloe* ou *Triongulin*, la larve du Clairon des abeilles (*Clerus alvearius*), certaines Cétoines méridionales comme *Cetonia morio*, les Guêpes et les Frelons. Le Philanthe apivore (*Philanthus apivorus*) attaque les ouvrières butinant sur les fleurs, les paralyse et les porte dans son terrier où, encore vivantes, elles serviront de proie facile à ses jeunes larves.

ENTOMOLOGIE INDUSTRIELLE

Sous cette rubrique nous avions groupé les insectes dont les produits, avant d'être utilisés, doivent être travaillés par certaines industries : le Ver à soie, Chenille du Bombyx du Mûrier (*Bombyx mori*), originaire de la Chine, et quelques autres Séricigènes, dont l'acclimatation fut tentée en France au moment où nos éducations méridionales voyaient leurs élevages péricliter sous l'influence de maladies microbiennes, comme la Pébrine : le Bombyx de l'Ailante (*Attacus Cynthia*), originaire du Japon, depuis naturalisé dans notre pays, la Saturnie du Chêne (*Saturnia Pernyi*), originaire de la Chine, et la Saturnie du Chêne du Japon (*Saturnia Yama-Maï*).

La gomme-laque est une exsudation résineuse résultant de la piqûre d'une Cochenille (*Coccus lacca*). Le carmin est fourni par une autre Cochenille, originaire du Mexique (*Coccus Cacti*), que l'on dessèche et pulvérise. Enfin, les Noix de galles, fournissant du tanin en abondance, sont employées en teinturerie, en tannerie et dans la fabrication des encres ; ce sont des excroissances formées sur les plantes à la suite de piqûres d'Hyménoptères.

ENTOMOLOGIE MÉDICALE

Les Mouches sont parmi les plus actifs agents de dissémination des maladies infectieuses : en se posant sur les matières fécales, elles recueillent une foule de bactéries pathogènes ou d'œufs de parasites dont elles iront ensuite souiller nos aliments. La Mouche grise des boucheries (*Sarcophaga carnaria*) pond dans les plaies de l'homme et des animaux, causant parfois de graves désordres. Les larves de la petite Mouche de chambre (*Fannia canicularis*) peuvent, d'après Chevrel, remonter l'urèthre et vivre dans la vessie de l'homme, déterminant la maladie appelée myase vésicale. La Mouche bleue (*Calliphora erythrocephala*) fait le désespoir des ménagères en pondant sur la viande fraîche mal protégée. Nombreuses sont les Mouches qui, fréquentant les matières fécales, sont des véhicules de microbes pathogènes, citons : la Mouche domestique (*Musca domestica*), la Mouche verte (*Lucilia Caesar*), etc. Parmi les Mouches piqueuses, le Petit Taon aveuglant (*Chrysops caecutiens*), s'attaque à l'homme et surtout au bétail, ordinairement au coin des yeux, causant ainsi de vives souffances; la Mouche piqueuse d'automne (*Stomoxys calcitrans*) est un agent de transmission des maladies charbonneuses; la Mouche Tsé-Tsé (*Glossina palpalis*), abondante dans l'Afrique tropicale, inocule en piquant le *Trypanosoma gambiense*, agent de la maladie du sommeil.

Les Moustiques sont les propagateurs de différentes maladies; l'*Anopheles maculipennis*, très commun dans le bassin de la Méditerranée, propage le paludisme; le Cousin commun (*Culex pipiens*) transmet la filariose; un Moustique américain, *Stegomyia calopus*, inocule en piquant l'agent de la fièvre jaune.

La Punaise des lits (*Acanthia lectularia*) transmet par ses piqûres le Spirille de la fièvre récurrente. Les différentes Puces, la Puce du chien (*Ctenocephalus canis*), la Puce de l'homme (*Pulex irritans*), la Puce du rat (*Pulex cheopis*),

toutes trois hôtes du Rat, transmettent la peste. Enfin, les différents Poux, Pou de tête (*Pediculus capitis*), Pou des vêtements (*Pediculus vestimentis*), etc., causent de vives démangeaisons et propagent le typhus.

II. — INSECTES VIVANTS

Dans quelques cages de grandes dimensions, vitrées sur les quatre faces principales, nous avions placé des insectes élevés en grand nombre au laboratoire : les chenilles de la Vanesse Io ou Paon de jour (*Vanessa Io*), chenilles épineuses d'un noir luisant finement ponctué de blanc, et celles de la Vanesse petite tortue ou Vanesse de l'ortie (*Vanessa urticae*), noires striées de jaune; ces deux espèces vivant en colonies sur l'Ortie dioïque furent trouvées dans les environs immédiats de Rouen.

Trois espèces de chenilles attaquant chaque année les arbres fruitiers étaient écloses de pontes obtenues l'année précédente dans les cages du laboratoire : les chenilles brunes avec deux raies dorsales longitudinales rouges et deux tubercules rouges sur les anneaux postérieurs d'*Euproctis chrysorrhoea*, celles de *Malacosoma neustria* présentant une raie médiane blanche et de chaque côté des raies longitudinales bleues et rouges, et celles d'*Ocneria dispar* de couleur noirâtre piquée de tubercules bleus et rouges munis de houppes de poils roux.

Enfin très nombreux sur un bouquet de lierre les curieux *Carausius morosus*, Orthoptères (Phasmides) de l'Inde ressemblant à s'y méprendre à une portion de tige, excitaient vivement la curiosité du public qui ne les distinguait pas du végétal au premier coup d'œil. Ces insectes, merveilleux exemple de mimétisme, d'un élevage très facile, puisque les femelles sont parthénogénétiques et se nourrissent de plantes indigènes, lierre ou ronce, servent de nourriture aux oiseaux de volière d'origine exotique.

Dans de petites boîtes vitrées sur une de leurs faces, nous

avions reconstitué des scènes entomologiques avec des insectes vivants : un Papillon Machaon butine sur une fleur d'ombellifère; plus loin une Sésie apiforme, curieux papillon aux ailes transparentes, ressemblant à un Frelon; des chenilles de la Livrée des prés (*Bombyx castrensis*) et celles du Bombyx laineux (*Bombyx lanestris*); des chenilles de *Cucullia verbasci* sur une tige de Bouillon-blanc; de grosses chenilles adultes de Bombyx du trèfle (*Bombyx trifolii*) dévorent une touffe de luzerne; plusieurs adultes de Sphinx du troène (*Sphinx ligustri*), papillon crépusculaire; des Perce-oreilles (*Forficula auricularia*), Orthoptères omnivores, circulent sur des fleurs; des *Dorcus parallelepipedus*, Coléoptères xylophages, se remuent dans la moulée d'un vieux tronc d'arbre; des Cétoines dorées (*Cetonia aurata*) et des *Trichius gallicus* rongent les étamines des roses.

Parmi les insectes utiles, nous avions exposé vivants : le *Procrustes coriaceus*, la Cicindèle champêtre (*Cicindela campestris*); différents Carabes, *Carabus auratus*, *C. auronitens*, *C. monilis*, *C. intricatus*, *C. nemoralis;* des *Steropus madidus*, carabiques très voraces; des *Geotrupes silvaticus* et des *Copris lunaris* contribuant à enfouir dans le sol les excréments d'animaux domestiques; les larves de *Lampyris noctiluca* faisant leur nourriture des escargots et des limaces; dans un récipient en verre rempli de sable fin et sec, des larves de Fourmi-lion, dont les mandibules sont seules visibles au fond du mouvant entonnoir, font la joie des visiteurs quand elles capturent les fourmis ou chenillettes que nous leur offrons; enfin, dans un grand carton, quelques centaines de vers à soie, obligeamment prêtés et nourris par les soins de M. Henri Gadeau de Kerville, faisaient envie à plus d'un garçonnet rêvant de les éduquer dans son pupitre.

Dans les aquariums à vidange automatique de la Station Entomologique on pouvait voir les principaux représentants des Insectes des mares : la Naucore cimicoïde (*Naucoris cimicoides*) ou Punaise aquatique, la Nèpe cendrée (*Nepa cine-

rea) ou Scorpion d'eau, la Ranâtre linéaire (*Ranatra linearis*) au corps long et cylindrique.

Parmi les Coléoptères aquatiques, les Dytiques bordés (*Dyticus marginalis*) et les Colymbètes roux (*Colymbetes fuscus*), véritables requins des mares, toujours en quête d'une proie, animent de leur va-et-vient incessant les paysages aquatiques de Myriophylles et de Stratiotes aloïdes; plus loin, des Acilius et des Gyrins; enfin, deux superbes exemplaires vivants de l'Hydrophile brun (*Hydrophilus piceus*), un des plus gros Coléoptères de France, capturés tous deux quelques jours avant l'exposition, dans une mare des environs de Rouen.

III. — FAUNES ÉTRANGÈRES

Représentant les faunes étrangères, étaient exposées deux collections : celle aimablement prêtée par notre collègue de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, M. J. Deconihout, et celle de la Station Entomologique.

La partie exposée de la collection de M. Deconihout renfermait des Coléoptères et des Lépidoptères provenant principalement de l'Extrême-Orient, des îles de la Sonde et de Madagascar; parmi les Coléoptères Scarabéides, nous citerons en passant : *Chalcosoma Atlas* var. *Chiron* de Sumatra, *Euchroea celestis* et *Euchroea histrionica* de Madagascar, *Stenotarsia vermiculata* et *Doryscelis calcarata* de Madagascar; parmi les Buprestides, parfois surnommés « Richards » à cause de leur brillante livrée, nous trouvons : *Chrysochroa Buqueti* et *C. fulminans* de Java, *C. ocellata* des Indes orientales, *Euchroma gigantea* du Brésil, dont les grands élytres mordorés servent de parure aux indigènes de ce pays; *Polybothris sumptuosa* de Madagascar, *Sternocera sternicornis* des Indes orientales, etc.; parmi les élégants Cérambycides : *Batocera Hector* de Java, *Batocera albofasciata* des Indes orientales, *Stellognatha maculata* de Madagascar, etc. Parmi les Lépidoptères exotiques citons quelques Ornithoptères caractéristiques de

l'archipel Indo-Malais : *Ornithoptera Hecuba* et *O. Minos;* des Morpho, papillons de l'Amérique du Sud, aux couleurs éclatantes, hôtes des forêts brésiliennes, *Morpho Laertes*, *Morpho Melenaus*, etc.; *Kallima Inachis*, ce curieux papillon mimétique qui se confond au repos avec les feuilles des arbres sur lesquels il se pose.

La Station Entomologique exposait quelques-uns de ses insectes exotiques les plus beaux et les plus caractéristiques, groupés par faunes bien délimitées : faunes de l'Amérique centrale et du Brésil, faune de l'Afrique occidentale, Lépidoptères du Congo, faune de Madagascar, faune australienne et faune asiatique.

Dans la faune américaine, parmi les Scarabéides, les différentes espèces de *Phanaeus*, insectes coprophages, se font remarquer par des livrées rutilantes variant du rouge sang pour le *P. festivus* du Brésil au vert doré pour le *P. mimas* de Surinam, et au bleu violacé pour le grand *Phanaeus lancifer* de Guyane. Une livrée sombre et des appendices céphaliques, curieux instruments de travail, caractérisent l'*Enema infundibulum* du Brésil, le *Strategus fascinus* de Colombie, le *Dynastes hyllus* du Mexique, le *Chiasognathus Granti* de Colombie, le *Golofa Ægeon* du Chili. Les Cétoines présentent les teintes les plus variées, depuis le rouge velouté de *Cotinis mutabilis* jusqu'au bleu violacé de *Cotinis subviolacea; Chamaeleon prodigua* de Colombie d'un beau vert cuivré; *Chrysina macropus* du Mexique, vert tendre mat, et *Antichira chlorophana* brun rouge à reflets verts. Notons au passage quelques Buprestides : *Psiloptera equestris* de Guyane et *Euchroma Goliath* de Colombie; des Curculionides géants : *Entimus imperialis* du Brésil, *Rhina barbirostris* de Guyane, *Rhynchophorus palmarum* de Honduras. Parmi les Cérambycides signalons le *Macropus longimanus* ou « arlequin » de Guyane, le *Macrodontia cervicornis*, cérambycide géant de la Guyane, etc. Un carton avait été réservé aux Insectes géants de la faune américaine : *Megasoma typhon* et *Megasoma Hector*

du Brésil, *Dynastes Neptunus* de Colombie, *Dynastes Hercules* des Antilles, *Xenoderus Porteri* de Colombie.

La faune de l'Afrique occidentale est caractérisée par les Goliaths : le *Goliathus Druryi* et le *Goliathus cacicus*, coléoptères géants de la Guinée. Quelques Copris de grande taille : *Heliocopris gigas* et *Heliocopris antenor* du Sénégal ; enfin quelques Cétoines : *Cetonia marginata, Diplognatha gagates* et *Ceratorrhina cavifrons.*

Parmi les Lépidoptères du Congo, nous citerons quelques grandes espèces de Papillons aux ailes d'un noir velouté semé de taches jaunes ou vertes : le *Papilio Tynderaeus*, le *P. Mireus*, le *P. Menestheus*, le *P. Hesperus*, le *P. Merope* et le *P. Demoleus*, le *Danais Petiverana*, et un Hétérocère, le *Patula Macrops.*

La faune de Madagascar était représentée par quelques Coléoptères ; des Scarabéides : *Oryctes tarandus, Oniticellus Marsyas, Cladognathus serricornis, Cetonia citrina, Doryscelis calcarata, Encya principalis* ; des Buprestides : *Polybothris coccinella* et *P. dissimilis* ; des Cérambycides : *Sternotomus Pupeiri* et *S. cornutor*.

Parmi les Coléoptères de la faune australienne, nous citerons rapidement les espèces suivantes : *Lamprina rutilans, L. puncticollis, Anoplognathus viridiaeneus, A. Olivieri, A. analis, Repsimus aeneus, Stigmodera variabilis* et *Phoracantha recurva.*

Enfin, dans la faune asiatique nous avions fait figurer la merveilleuse Cicindèle de Chine, *Cicindela chinensis*, quelques Carabes : *Carabus Nordmanni, C. regalis* et *C. prodiguus ;* des Lamellicornes : le *Xylotrupes Gedeon* et le *X. dichotomus, Anomala Cantoni, A. resplendens, A. chloroptera, Popilia cyanea, Cetonia regalis, Agestrata chinensis* ; un Cérambycide : *Dorcadion politum.*

Tels furent les documents zoologiques qui servirent à notre exposition. Celle-ci ne fut, en somme, que la répétition plus complète des manifestations que nous avions organisées à Rouen et au Havre en 1921 et dont nous avons publié le

compte rendu détaillé dans ce même Bulletin [1]. La série des Vertébrés présentés par le Muséum de Rouen formait un complément très heureux, qui fut pour une grande part dans le succès de cette exposition. Mais nous devons l'ajouter, quelque intéressante que soit une exposition scientifique, si des fleurs et des plantes vertes ne viennent pas lui enlever un peu de cette austérité dont s'entourent toutes les choses de la nature, lorsqu'elles sont aux mains de l'homme, elle perd de sa fraîcheur et beaucoup de son attrait : les cartons de collection prennent l'allure d'un vaste cimetière où s'entassent les manifestations mortes de la beauté ; les cages où s'agitent les insectes et les rongeurs du laboratoire ont l'air de petites prisons ; quant aux groupes d'oiseaux et de mammifères empaillés, malgré les poses qu'on peut leur donner, ils ne font pas oublier les longues séries sur perchoirs ou sur plateaux qui garnissent les vitrines de nos musées. Avec les plantes, tout ce petit monde mort reprend de la vie, l'atmosphère s'imprègne de cette humidité bienfaisante qui donne aux choses leur couleur et leur charme pénétrant. Des insectes aux élytres sombres et du Hibou au regard fixe, l'œil du visiteur passe au vermillon des Pélargonium, au carmin des Pois de senteur, au vert des Pteris qui étalent leur abondant feuillage au-dessus de sa tête ; ainsi, tour à tour, chaque objet retient son attention, sans fatigue, sans contrainte : la science l'intéresse agréablement. Nul n'était mieux qualifié pour réaliser ce cadre floral que M. Le Graverend, directeur des Jardins publics de la Ville de Rouen. Il est inutile d'ajouter qu'il s'en était acquitté avec le goût et la compétence qu'on lui connaît. Ses présentations florales formaient une véritable exposition que beaucoup de Sociétés régionales d'horticulture eussent pu envier ; elles présentaient ceci d'original,

1. R. Regnier. — La nouvelle Station Entomologique de Rouen et les expositions d'Insectes vivants de Rouen (2 et 3 août 1921) et du Havre (13, 14 et 15 août 1921). Bull. Soc. Amis Scienc. Nat. de Rouen. Années 1922 et 1923, p. 169-192.

c'est qu'en réalité tout le fond du décor était constitué exclusivement par deux plantes : Pelargonium et Pois de senteur. Pour beaucoup, cette exposition fut une révélation ; elle montra toutes les ressources ornementales que nous offrent ces fleurs populaires, dont le coloris varie à l'infini ; je dirai plus, elle constituait chez nous une innovation, puisque pour la première fois y était présentée la culture en buisson du Pois de senteur. Notre succès fut donc aussi celui de l'Horticulture, ceci nous prouve une fois de plus combien les services connexes ont avantage à marcher la main dans la main ; et au fond n'est-il pas juste que de temps en temps les fleurs viennent au secours de la science, elle qui, dans le silence de ses laboratoires, fait tant pour leur permettre de s'épanouir plus belles encore !

LE POIS DE SENTEUR ET SON ORIGINE

PAR

E. LE GRAVEREND

Directeur des Jardins publics de Rouen.

Le Pois de senteur (*Lathyrus odoratus* L.), vulgairement dénommé Gesse odorante, Pois à odeur, Pois musqué, Pois fleur, est une Papilionacée. La fleur est formée d'un calice à cinq sépales, d'une corolle grande et irrégulière avec un pétale central plus développé, étalé, nommé *étendard*, et deux pétales latéraux appelés *ailes*, qui dissimulent la *carène* formée par les deux autres pétales réunis.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur l'origine exacte de cette plante ; les ouvrages classiques, tel le *Prodrome de de Candolle*, 1825, lui attribuent une double origine : la Sicile et Ceylan. Les botanistes actuels donnent seulement la Sicile.

On trouve dans l'ouvrage de Commolinus (*Horte medici*, 1701), publié en deux éditions 1697 et 1701, la figure et la description la plus ancienne du Pois de senteur, dénommé



Lathyrus distoplatyphyllos. L'auteur déclare qu'il a reçu pour la première fois des graines en 1699 de Pierre-François Cupani, religieux, qui a publié un ouvrage sur les plantes

de Sicile (*Syllabus plantorum Siciliae*, 1699). Ces graines donnèrent l'année suivante (1700) des plantes qui fleurirent et soulevèrent l'admiration générale. Donc il semble bien que son introduction dans les cultures date de 1700 et que de Palerme le Pois de senteur s'est répandu par le monde.

L'ouvrage de Plukenett (*Nantissa*, 1700) cite le *Lathyrus major*, Sicilia; Ruppius (*Flora Jenensis*, 1718), le *L. siculus*. Ce n'est qu'en 1737 que cette plante est mentionnée sous une autre origine par Burmann[1] (*Thesaurus Zeylanicus*) sous le nom de *L. Zeylanicus*.

Lamarck (*Encyclopédie*, 1786, vol. 2, p. 707-708) cite deux variétés de *L. odoratus*, caractérisées par la couleur des ailes et de la carène :

a) Alae et carina caeruleae, Sicile ;

b) Alae et carina albae, Ceylan.

L'auteur donne les descriptions primitives de ces deux formes et la bibliographie s'y rapportant.

Philippe Miller (*Dictionnaire des Jardiniers*, 1785) indique que *L. odoratus* croît naturellement dans l'île de Ceylan et résiste parfaitement en plein air en Angleterre : « Des pédoncules sortent des nœuds et soutiennent chacun deux grandes fleurs dont les étendards sont d'un pourpre obscur et les ailes d'un bleu clair » (l'opposé de la description de Lamarck). L'auteur cite deux variétés, dont l'une est entièrement blanche et l'autre a son étendard d'un rouge œillet avec la carène blanche et les ailes d'un rouge pâle (nommée communément « Pois des Dames fardées »).

Le *Botanical Magazine*, 1786 (planche 60), donne comme origine du Pois de senteur la Sicile, et du Pois des Dames fardées Ceylan.

Le *Dictionnaire universel d'Agriculture* (1787) mentionne la variété de Sicile à l'étendard pourpre avec le reste bleu ciel, la variété de Ceylan « blanche bigarrée de rouge et cultivée à cause de son odeur ».

1. Burmann était professeur de botanique à Amsterdam et son ouvrage donne la liste des plantes observées à Ceylan.

De Candolle (*Prodrome*, 1825) caractérise les deux variétés par la couleur de l'étendard et non par celle des ailes et de la carène, comme Lamarck. Il mentionne la variété *purpureus* (Sicile) et la variété *roseus* (Ceylan).

La plupart des auteurs du XIXe siècle donnent la Sicile (1700) comme patrie du Pois de senteur : Jacques et Herincq (*Manuel général des plantes, arbres et arbustes*, 1857) ; de Vilmorin (*Les Fleurs de pleine terre*) ; Nicholson (*Dictionnaire d'Horticulture*, 1895-1896) qui indique des fleurs violettes chez le type. Pourtant, F.-A. Pouchet (*Traité de Botanique*, 1836) donne « Ceylan comme patrie de la Gesse odorante ».

Sur ma demande, M. Gérôme, chef de laboratoire au Muséum de Paris, a bien voulu faire des recherches à la bibliothèque de l'Herbier du Muséum : dans les fleurs de Ceylan, le Pois de senteur n'est pas indiqué comme plante indigène.

Il semble donc bien établi que le Pois de senteur nous vient de Palerme (1700) ; et comme nous n'entendons parler de Ceylan que trente-sept ans plus tard, il est vraisemblable que cette plante y a été introduite peut-être par les Hollandais entre 1700 et 1737, et que son coloris s'y est modifié. On peut, en effet, expliquer la différence dans la coloration des ailes et de la carène :

1° Par des variations survenues au cours de cette période dans les cultures des monastères européens ;

2° Par l'action climatérique sur les végétaux, la lumière, la chaleur et l'humidité variant avec l'altitude et la longitude.

Nous souhaitons que de nouvelles recherches précisent l'origine de cette plante à laquelle nous devons aujourd'hui tant de belles variétés.

RAPPORT DU SECRÉTAIRE DE BUREAU

PAR

ROBERT REGNIER,

Directeur de la Station Entomologique
et du Muséum d'Histoire naturelle de Rouen.

MES CHERS COLLÈGUES,

Lorsqu'en 1923 vos suffrages me portaient au poste de secrétaire de correspondance, je ne me doutais guère que c'était pour me confier l'année suivante l'ingrate fonction de secrétaire de Bureau; et pourtant, je ne vous en veux pas, parce que je sais que vous l'avez fait dans un sentiment unanime de confiance et parce que je considère de mon devoir de chef de laboratoire de venir en aide à tous les groupements, qui, tel que le vôtre, ont pour but l'élargissement de nos connaissances scientifiques.

Quand je contemple dans ma bibliothèque la longue série des bulletins publiés par notre Société depuis 1865, je ne puis m'empêcher de songer à mes prédécesseurs, dont il n'est pas un feuillet qui ne porte l'empreinte, et dont la haute conscience et le dévouement ont été la cheville ouvrière de notre chère Société; je pense aux heures de veille qu'il leur a fallu donner, aux démarches multiples qu'ils ont dû faire, et je me dis : « Maintenant c'est mon tour »; tout secrétaire de Société qui comprend autrement son devoir est indigne de ce nom. Vous pouvez être assurés, mes chers Collègues, que je m'efforcerai d'être digne de mes prédécesseurs et de la confiance que vous venez de m'accorder.

Pendant quatorze années, M. Honoré Saunier a rempli les fonctions de secrétaire de Bureau, avec quelle autorité, vous le savez ; les bulletins qu'il a signés en sont la preuve

éclatante ! C'est avec d'unanimes regrets que nous le voyons résilier ses fonctions ; aussi sommes-nous persuadés que, quelles que soient les circonstances, son nom restera gravé dans le livre des grands serviteurs de notre Société.

Je n'analyserai pas en détail les travaux de notre Société pendant ces deux années ; l'importance de ce bulletin, où les sujets les plus divers d'histoire naturelle ont été touchés, témoigne de son activité et de sa vitalité. Chaque fois qu'il l'a pu de son côté, mon laboratoire s'est efforcé de contribuer à l'intérêt de notre bulletin en apportant le résultat de ses recherches. On y trouvera notamment un compte rendu détaillé de l'Exposition zoologique du Jardin des plantes, dont nous nous sommes appliqués à faire une sorte de guide pour les futures manifestations de ce genre. Ce document complète le compte rendu que nous avons donné dans le bulletin 1922-1923, et rendra, nous l'espérons, par les précisions qu'il donne, d'utiles services à nos successeurs.

Citer à nouveau ici toutes les notes publiées serait une redite de nos procès-verbaux ; nous nous contenterons de retenir de la vie morale de notre Société en 1924-25 deux points importants : la reprise des excursions et la reconstitution du Comité d'Entomologie.

Nos excursions annuelles de Pont-de-l'Arche, sous la direction de M. Dupont, et de Saint-Saëns, sous la direction de M. Noury, ont permis de renouer les bonnes traditions d'avant guerre, et ont été l'occasion de manifestations de franche cordialité entre les membres de la Société. Nous ne saurions trop engager tous nos collègues à suivre ces excursions, où toutes les spécialités scientifiques sont admises, mais où aucune ne cherche à s'imposer.

Le Comité d'Entomologie, sur notre invitation, tient ses séances dans les laboratoires de la Station entomologique, rue Dufay, généralement le deuxième lundi de chaque mois. Il réunit plus spécialement tous ceux qui s'intéressent à l'étude des insectes, tant au point de vue biologique qu'au point de vue systématique ; on y communique les captures marquantes,

on y parle des ouvrages récemment parus, on y discute des déterminations difficiles et des mœurs des insectes. Le Comité pendant la belle saison organise des excursions.

Nous espérons que son exemple sera suivi par d'autres, et que d'ici quelque temps nous aurons le plaisir de voir se reformer les Comités de Botanique, de Mycologie, de Géologie, autrefois si florissants.

La situation financière de notre Société, grâce à la générosité d'un de nos membres les plus distingués, ne se présente pas sous des auspices défavorables : nous n'avons pas de dettes. Mais il ne s'ensuit pas qu'il faille nous endormir dans une douce béatitude. Chaque année, par suite de l'augmentation de toutes choses, nos frais augmentent. Si nous voulons éviter un relèvement de cotisation, il est nécessaire que chacun de nous s'efforce de recruter de nouveaux adhérents; le moral de notre Société est à ce prix. Notre glorieux passé, la richesse de notre bibliothèque, le renom de notre Société, qui ne compte pas moins de cent vingt Sociétés correspondantes, disséminées dans le monde entier, sont garants de notre avenir, mais à la condition que chacun de nous se pénètre bien de ses devoirs.

J'ai eu l'occasion en 1925 de vous tenir au courant des démarches entreprises pour obtenir la reconnaissance d'utilité publique. J'ai le ferme espoir qu'en nous conformant pour nos statuts au modèle imposé par le Conseil d'État, l'année 1926 ne se passera pas sans une solution définitive. Vous avez du reste approuvé en fin d'année un projet de révision des statuts, qui porte entre autres une intéressante modification du recrutement de nos membres, en créant le titre de membre adhérent à cotisation réduite. Le membre adhérent participe à tous les travaux et excursions de la Société, mais ne reçoit pas le bulletin et n'a pas le droit de vote. Cette modification ouvre la porte à tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent aux choses de la nature, et rend la Société accessible à toutes les bourses par suite de la modicité de la cotisation demandée (8 francs).

D'autre part, je tiens à faire savoir que les pourparlers engagées avec la Société populaire normande de Mycologie ont abouti au principe de la dissolution de cette jeune Société et du regroupement de ses membres en Comité de Mycologie au sein de notre Société.

Notre Société se trouve ainsi à la veille de franchir une étape importante. Puissent nos efforts se trouver couronnés de succès. Nous avons foi dans l'avenir, parce que nos bases sont solides, que tous nos membres sont profondément attachés à la Société, et parce qu'une ville comme Rouen, qui possède un grand Musée d'histoire naturelle dont, je suis en droit de le dire, les portes sont toutes grandes ouvertes aux Amis des Sciences naturelles, se doit de posséder une association florissante, toujours prête à élever plus haut le flambeau de la science au-dessus des querelles des peuples et des partis.

LISTE GÉNÉRALE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 31 DÉCEMBRE 1925

Président honoraire fondateur (1824-1908) :
M. le Dr Emmanuel BLANCHE.

Membres du Bureau.

Président.	M. Raoul FORTIN.
Vice-Présidents	M. H. GADEAU DE KERVILLE. M. Joseph CHEVALIER.
Secrétaire de Bureau....	M. Robert REGNIER.
Secrétaire de Correspondance..................	M. Roger PUSSARD.
Trésorier	M. le docteur Camille PERRON.
Archiviste...............	M. Émile FORTIER.
Conservateur des Collections..................	M. Gaston NIBELLE.

Membres honoraires.

M. le PRÉFET du département de la Seine-Inférieure.

M. le MAIRE de la ville de Rouen.

M. l'INSPECTEUR d'Académie en résidence à Rouen.

M. A. BIGOT ✻, I ✪, Doyen de la Faculté des Sciences de Caen.

M. L. CORBIÈRE ✻, I ✪, Secrétaire perpétuel de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg.

Membres de la Société.

MM.

1924. Absire (Adrien), membre de la Chambre de Commerce, rue du Faubourg-Martainville, 38 *bis*, Rouen.

1921. Batreau (Mme Maurice), château de Montgrimont, par Fontaine-le-Bourg (Seine-Inférieure), et rue Spontini, 37, Paris (16e).

1926. Baudry (L.), professeur à l'École normale, rue Marquis, 19, Rouen.

1866. Beaurain (N.) I ✪, ancien bibliothécaire, 12, rue des Forgettes, Rouen.

1913. Benoist (Mlle G.) A ✪, directrice d'École, Gaillon (Eure).

1883. Bergevin (Ernest de), rue Élisée-Reclus, Alger (Algérie).

1923. Bertin (Ch.), ingénieur-chimiste, 37, rue Marcy, Alger (Algérie). — *Minéralogie.*

1901. Bibliothèque Canel, Pont-Audemer (Eure).

1924. Biette (J.-Pierre), Les Tilleuls, route de Neufchâtel, Rouen.

1924. Boudet (Léon), professeur de sciences naturelles à l'École primaire supérieure, rue Rollon, 15, Rouen.

1925. Bourgogne (Roland), rue de la Grosse-Horloge, 130, Rouen.

1900. Brayé (Raoul) ✤, ingénieur agronome, Aumale (Seine-Inférieure).

1913. Bunouf (Mme), rue Danguy, 8, Rouen.

1894. Capon (Jacques) I ✪, directeur de l'École supérieure de Commerce, rue de l'Avalasse, 9, Rouen.

1924. Catala (René), Société française de Commerce à Fianarantsoa (Madagascar).

1924. Cavelier (Fernand), avenue du Mont-Riboudet, 149, Rouen.

MM.

1898. Chevalier (Joseph), ancien inspecteur à la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, rue Saint-Patrice, 27, Rouen.

1925. Choulant (Mlle), directrice de l'École primaire supérieure, Sousse (Tunisie).

1885. Coisy, pharmacien, Harfleur (Seine-Inférieure).

1893. Costrel de Corainville (Éd.) A ✿, ☘, Mestry, par Colombières (Calvados).

1923. Courtel, agent des Postes, Télégraphes et Téléphones, rue de la Cigogne-du-Mont, 17, Rouen.

1924. Dalibert (Maurice), juge de paix, Le Mesle-sur-Sarthe (Orne).

1920. Deconihout (Jules), négociant, rue de la Grosse-Horloge, 138, Rouen.

1881. Deglatigny (Louis), rue Blaise-Pascal, 29, Rouen. — *Préhistoire.*

1921. Delacour (Jean) ☘, propriétaire, château de Clères (Seine-Inférieure). — *Ornithologie.*

1890. Dupont (Louis) I ✿, agrégé de Faculté, rue Lépouzé, 14, Évreux (Eure).

1923. Duprat, 15, rue Émile-Zola, Sotteville-lès-Rouen (Seine-Inférieure).

1924. Duprez (Roger), ingénieur-chimiste, rue Jacquard, 44 *bis*, Petit-Quevilly (Seine-Inférieure).

1871. Duquesne (A.) ☘, aviculteur, Saint-Philbert-sur-Risle, par Montfort-sur-Risle (Eure).

1924. Farlow, Library Cambridge (Mass. U. S. A.).

1905. Fortier (É.) A ✿, ☘, directeur d'École, Gaillon (Eure).

1878. Fortin (R.) I ✿, rue du Pré, 24, Rouen. — *Géologie*, *Paléontologie.*

1878. Gadeau de Kerville (Henri) ✻, I ✿, O ☘, C ✠, rue du Passage-Dupont, 7, Rouen. — *Biologie générale.*

MM.

1886. Garreta (R.) I ✿, rue d'Eauplet, 38, à Eauplet-Rouen.

1876. Gascard fils ✻, I ✿, professeur à l'École supérieure de Médecine et de Pharmacie, boulevard de l'Yser, n° 76, Rouen.

1913. Gervais (Paul), instituteur, section de Gamilly, Vernon (Eure).

1923. Godard, instituteur à Mesnil-sur-l'Estrée (Eure).

1901. Godron ✻, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, rue Palatine, 3, Paris (6e).

1924. Hacart, industriel, Bapeaume-lès-Rouen (Seine-Inférieure).

1926. Haelling (Mlle), rue Richard-Lallemand, 5, Rouen.

1897. Hamel (Dr), médecin-directeur de l'asile d'aliénés de Quatremares, Sotteville-lès-Rouen.

1898. Hubert (Raphaël) I ✿, inspecteur de l'Enseignement primaire, Les Andelys (Eure). — *Botanique*.

1924. Jacquart, garde particulier, hameau de Bruquedalle, La Chapelle-Saint-Ouen, par Argueil (Seine-Inférieure).

1916. Lamer, docteur en médecine, rue Félix-Faure, 2, au Havre. — *Géologie, Préhistoire*.

1921. Langlois (Aristide) ✻, directeur de l'École Saint-Michel, Évreux (Eure).

1926. Laruelle (Ernest), docteur en pharmacie, place du Vieux-Marché, 52 d, Rouen.

1872. Le Breton (A.), boulevard des Belges, 43, Rouen.

1925. La Bourdonnaye (Comte B. de), château d'Étennemare Limésy (Seine-Inférieure).

1888. Lecerf fils A ✿, imprimeur, rue des Bons-Enfants, nos 46-48, Rouen.

1880. Lecœur, pharmacien, Pierres, par Maintenon (Eure-et-Loir).

1920. Leduc (Léon), industriel, 76, rue d'Elbeuf, Rouen.

MM.

1925. Le Graverend (Eugène), directeur des Jardins publics de la Ville, rue d'Elbeuf, 114, Rouen.

1924. Lelièvre (Raoul), notaire honoraire, rue de Crimée, 4, Mont-Saint-Aignan (Seine-Inférieure).

1907. Lemoine (Paul) ✻, professeur au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, rue de Buffon, 61, Paris (5e).

1888. Lestringant, libraire, rue Jeanne-Darc, 11, Rouen.

1911. Lhomme (Léon), éditeur, 3, rue Corneille, Paris (6e).

1924. Liot (Charles), rue du Commerce, Bihorel-lès-Rouen (Seine-Inférieure).

1892. Loiselle (A.), rue Petite-Couture, 26, Lisieux (Calvados). — *Cécidologie.*

1925. Mainfroy (André), directeur d'Assurances, place Henri IV, 143 *bis*, Rouen.

1926. Malabre (Joseph), ingénieur agronome, rue Thiers, n° 37, Rouen.

1914. Maridort (Pierre), docteur en médecine, Bihorel, près Rouen.

1921. Mazetier (G.), agent principal de la Caisse d'épargne, 9, rue de Bras, Caen.

1894. Morin (Alexandre), docteur en médecine, rue Saint-Maur, 81, Rouen.

1907. Mouette (Louis), directeur de filature, rue Fontaine-Bruyère, Lillebonne (Seine-Inférieure).

1880. Müller (Louis) ✻, I ✪, publiciste, 1, rue du Marché, Levallois-Perret (Seine).

1913. Müller (Mme Louis), 1, rue du Marché, Levallois-Perret (Seine).

1923. Neveu (Raymond), docteur en médecine, 107, rue de Sèvres, Paris (6e).

1885. Nibelle (Maurice), rue des Arsins, 9, Rouen. — *Mollusques, Hémiptères.*

1887. Nibelle (Mme Maurice), rue des Arsins, 9, Rouen.

MM.

1914. NIBELLE (Gaston), secrétaire des Sociétés savantes, rue Saint-Lô, 40 B, Rouen.

1923. NOURMONT (Guy), professeur, 56, rue Gilles-Bouvier, Sotteville-lès-Rouen (Seine-Inférieure).

1902. NOURY, instituteur, Boisguilbert, par Buchy (Seine-Inférieure). — *Cécidologie, Histoire naturelle générale.*

1926. PATOULET (André), instituteur, Blainville-Crevon (Seine-Infre).

1908. PERRON (Camille), docteur en médecine, route de Dieppe, 280, Déville-lès-Rouen.

1882. POUSSIER (Alfred), rue des Carmes, 1, Rouen. — *Zoologie, Botanique.*

1924. PUSSARD (Roger), ingénieur agronome, préparateur à la Station entomologique de Rouen, rue Dufay, 16, Rouen.

1920. REGNIER (Robert), docteur ès sciences naturelles, directeur du Muséum d'Histoire naturelle et de la Station entomologique de Rouen, rue Dufay, 16, Rouen. — *Zoologie.*

1926. REGNIER (Mme Robert), rue Dufay, 16, Rouen.

1893. RIVIÈRE (l'abbé), curé de La Frenaye, par Lillebonne (Seine-Infre). — *Botanique, Préhistoire.*

1926. ROSSET (Paul), directeur du Laboratoire municipal, rue Bihorel, 91, Rouen.

1922. SAINTIER (Paul), 11, rue Saint-Gilles, Rouen.

1891. SALMON (Édouard), rue Armand-Carrel, 43, Rouen.

1925. SCHÆFFER, avenue Victor-Hugo, 66, Paris (16e).

1900. TOUZÉ (Maurice), docteur en médecine, Grand-Couronne (Seine-Inférieure).

1913. TURPIN (Henry) O ✻, I ✪, rue Pouchet, 23, Rouen.

1926. VERGUIN (Jacques), ingénieur agronome, préparateur à la Station entomologique, rue d'Elbeuf, 71, Rouen.

1926. VERGUIN (Mme Jacques), rue d'Elbeuf, 71, Rouen.

Membre décédé en 1925.

M.

1898. Morel (G.) I ✪, professeur à l'École régionale des Beaux-Arts, rue Jeanne-Darc, 55, Rouen.

Sociétés correspondantes.

1° *En France, en Algérie et en Tunisie.*

1868. Amiens. — Société linnéenne du Nord de la France.
1861. Angers. — Société d'Études scientifiques.
1888. Autun. — Société d'Histoire naturelle (Saône-et-Loire).
1868. Auxerre. — Société des Sciences naturelles et historiques de l'Yonne.
1871. Bône (Algérie). — Académie d'Hippone.
1871. Bordeaux. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
1893. — Société des Sciences physiques et naturelles.
1886. — Société linnéenne.
1879. Caen. — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
1867. — Société linnéenne de Normandie.
1890. Carcassonne. — Société d'Études scientifiques de l'Aude.
1883. Chambéry. — Société d'Histoire naturelle de Savoie.
1903. Charleville. — Société d'Histoire naturelle des Ardennes.
1866. Cherbourg. — Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques.

1909. Clermont-Ferrand. — Station limnologique de Besse (Puy-de-Dôme).

1864. Colmar. — Société d'Histoire naturelle.

1909. Concarneau. — Laboratoire de Zoologie et de Physiologie maritimes de Concarneau (Finistère).

1881. Elbeuf. — Société d'Étude des Sciences naturelles.

1873. Évreux. — Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.

1910. Grenoble. — Société dauphinoise d'Études géologiques (Bio-Club).

1877. Le Havre. — Société des Sciences et Arts agricoles et horticoles.

1886. — Société géologique de Normandie.

1865. — Société havraise d'Études diverses.

1899. Levallois-Perret. — Association des Naturalistes de Levallois-Perret (Seine).

1888. Lille. — Société biologique du Nord de la France.

1865. Lyon. — Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles.

1876. — Société linnéenne, rue Bossuet, 33.

1890. Marseille. — Société scientifique Flammarion.

1867. Metz. — Académie.

1920. Moret-sur-Loing. — Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, à Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

1873. Nancy. — Société des Sciences naturelles (ancienne Société des Sciences naturelles de Strasbourg).

1878. Nantes. — Société académique de la Loire-Inférieure.

1891. — Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France.

1868. Nice. — Société des Lettres, Sciences et Arts des Alpes-Maritimes.

1912. — Association des Naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes.

1866. NIMES. — Académie du Gard.
1872. — Société d'Étude des Sciences naturelles.
1868. PARIS. — Institut de France. — Académie des Sciences.
1907. — Muséum national d'Histoire naturelle, rue de Buffon, 8, Paris (5e).
1878. — Société d'Anthropologie, rue de l'École-de-Médecine, 15.
1879. — Société mycologique de France, rue de Grenelle, n° 84.
1879. — Société géologique de France, rue Serpente, 28.
1883. PONT-AUDEMER. — Bibliothèque Canel.
1902. RENNES. — Bibliothèque de l'Université de Rennes (travaux scientifiques), Rennes (Ille-et-Vilaine).
1881. ROCHELLE (LA). — Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure.
1865. ROUEN. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
1870. — Bibliothèque publique de la Ville de Rouen.
1874. — Commission des Antiquités de la Seine-Inférieure.
1897. — Groupe astronomique de Rouen.
1900. — Revue médicale de Normandie, place de la Cathédrale, 6.
1888. — Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure.
1884. — Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure.
1886. — Société de Médecine.
1873. — Société industrielle de Rouen.
1866. — Société libre d'Émulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.
1866. — Société libre des Pharmaciens.
1892. — Société normande de Géographie.
1894. — Société normande d'Études préhistoriques.
1879. SEMUR. — Société des Sciences historiques et naturelles.

1886. Tarare. — Société des Sciences naturelles et d'Enseignement populaire de Tarare (Rhône).

1912. Toulon. — Société d'Histoire naturelle de Toulon (Var). Siège social, Muséum.

1868. Toulouse. — Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres.

1872. — Société d'Histoire naturelle.

1866. Troyes. — Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.

1910. Tunis (Tunisie). — Institut Pasteur de Tunis.

1865. Versailles. — Société des Sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise.

1867. Vitry-le-François. — Société des Sciences et des Arts.

2° *A l'étranger.*

ALLEMAGNE.

1885. Bonn-am-Rhein. — Société d'Histoire naturelle de la Prusse rhénane, de la Westphalie et du ressort d'Osnabrück, Maarflachweg, 4, Bonn-am-Rhein.

1866. Brême. — Société des Sciences naturelles [Städtisches Museum].

1887. Brunswick. — Union des Sciences naturelles.

1885. Francfort-sur-Oder. — Naturwissenschaftliche Vereins für den Regierungsbericht.

1891. Halle. — Académie allemande Léopoldino-Carolinienne des Naturalistes.

1909. Hamburg. — Naturhistoriches Museum, Steintorwall.

1874. Landshut. — Association botanique de Landshut.

1887. Osnabrück. — Naturwissenschaftlichen Verein zu Osnabrück.

AMÉRIQUE.

1912. BERKELEY. — The University California (Californie).

1884. CORDOBA (République argentine). — Açadémie nationale des Sciences.

1913. BUENOS-AIRES (République argentine). — Anales del Museo Nacional de Historia natural de Buenos-Aires.

1885. GRANVILLE (États-Unis). — Denison University (Ohio).

1905. JEFFERSON-CITY (États-Unis). — Botanical Garden of Missouri.

1903. MEXICO. — Sociedade cientifica « Antonio Alzate », Observatorio meteorologico. — Centra-Mexico.

1895. MONTEVIDEO (Uruguay). – Museo de Historia natural.

1893. NEW-YORK (États-Unis). — Académie des Sciences, Arts et Lettres.

1865. SAN-FRANCISCO (États-Unis). — Académie des Sciences de Californie.

1887. WASHINGTON (États-Unis). — Académie des Sciences, Arts et Lettres.

1887. — (États-Unis). — Institut géologique.

1887. — (États-Unis). — Elisha Mitchell Scientific Society. — Chapel Hill, N.-C.

AUTRICHE.

1886. VIENNE. — Muséum d'Histoire naturelle.

1907. — Société zoologico-botanique.

1875. — Société pour la diffusion des Sciences naturelles.

BELGIQUE.

1873. BRUXELLES. — Académie des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.

1877. — Société belge de Microscopie. (Au Jardin botanique).

1886. Bruxelles. — Société entomologique de Belgique. [Université libre de Bruxelles (Solbosch)].
1886. — Société malacologique de Belgique.
1866. — Société royale de Botanique de Belgique.
1888. — Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie.
1879. Liège. — Société géologique de Belgique.
1866. — Société royale des Sciences.

ESPAGNE.

1920. Barcelone. — Real Academia de Ciencias y Artes.
1907. Madrid. — Real Sociedad espanola de Historia natural.
1920. Valence. — Laboratorio de Hidrobiologia espanola.

FINLANDE.

1875. Helsingfors. — Société pour la Faune et la Flore finnoises.

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG.

1877. Luxembourg. — Société de Botanique du Grand-Duché de Luxembourg.

HOLLANDE.

1886. Harlem. — Société hollandaise des Sciences.

ITALIE.

1869. Florence. — Société entomologique italienne.
1875. Modène. — Societa dei Naturalisti e Matematici.
1907. Portici. — R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici.
1875. Trieste. — Museo civico di Storia naturale.
1875. — Société adriatique des Sciences naturelles.

JAPON.

1897. Tokio. — Tokio zoological society, zoological institute science college. — Tokio imperial university.

NORVÈGE.

1888. Oslo. — Institut royal des Sciences.
1889. — Société des Sciences (Université royale de Norvège).

PORTUGAL.

1887. Coïmbre. — Sociedade Broteriana (Université de Coïmbra).

RUSSIE.

1878. Ekaterinenbourg (Gouvernement de Perm). — Société ouralienne d'Amateurs des Sciences naturelles.
1884. Moscou. — Société des Naturalistes.

SUÈDE.

1908. Upsal. — Université de Suède.

SUISSE.

1907. Genève. — Société zoologique de Genève, rue Necker, 2, Genève.
1913. Neuchâtel. — Société neuchâteloise de Géographie.

Échanges et abonnements.

Londres. — M. Dulau, libraire, 37, Soho Square, London, W., Angleterre.
1909. Concilium bibliographicum, à Zürich-Neumünster (Suisse).
M. le Dr Lotsy, rédacteur en chef du Botanisches Centralblatt, Rijn-en-Schlickada, à Leiden (Hollande).

1903. M. le DIRECTEUR de la revue Le Naturaliste canadien, à Chicoutimy (province de Québec) (Canada).

1904. M. le DIRECTEUR du Musée océanographique de Monaco (principauté de Monaco).

NOTA. — Les Membres et les Sociétés correspondantes dont le nom ou les qualités auraient été inexactement indiqués, sont priés de vouloir bien adresser à M. Gaston NIBELLE, secrétaire des Sociétés savantes de Rouen, Hôtel des Sociétés savantes, 40 *bis,* rue Saint-Lô, les rectifications à faire.

TABLE DES MATIÈRES

(Années 1924 et 1925)